Münchener Medizinische Wochenschrift

Schriftleitung: Prof. Dr. Georg Landes, Landshut, und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1 / Verlag: J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Straße 26 / Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der veröffentlichten Beiträge vor

Nummer 31/32 **München, den 31. Juli 1953** **95. Jahrgang**

Originalaufsätze und Vorträge

Ärztliche Fortbildung

Gleichheiten und Verschiedenheiten in dem geschlechtlich-fortpflanzlichen Geschehen zwischen Säugetieren und Mensch

von Geh.-Rat Prof. Dr. Ludwig *Seitz*

Auf niederer phylogenetischer Entwicklungsstufe gibt es eine *ungeschlechtliche* oder vegetative Fortpflanzung, die nach dem Prinzip der einfachen diploiden Zellteilung ohne Reduktion der Chromosome verläuft. Bei allen anderen Tieren ist die Fortpflanzung *geschlechtlich*, d. h. sie erfolgt durch zwei Arten von Keimzellen oder Gameten oder wenigstens Gametenkerne, die, nach der Reduktionsteilung *haploid* und reif geworden, mit einander zur befruchteten Eizelle, zur Zygote, verschmelzen. Erst bei der Fortpflanzung durch zwei Arten von Keimzellen (Geschlechtszellen), die meistens in einer männlichen oder weiblichen *Gonade* und im *Individuum* aufgebaut werden, können wir von *Geschlechtlichkeit* sprechen.

Die **Fortpflanzung** und damit die Erhaltung der Art ist an zwei voneinander zu trennende Vorgänge gebunden: 1. an die *Bereitstellung reifer befruchtungsfähiger Gameten*, 2. an das Zusammenführen der in den Gonaden männlicher und weiblicher Individuen gebildeten Gameten zum Zwecke der *Verschmelzung zur Zygote*. Erst im 2. Akt kommt das Geschlechtliche, soweit es sich zwischen den beiden Individuen abspielt, voll zum Ausdruck.

Wir wollen uns bei unserer Betrachtung auf *Säugetiere und Mensch* beschränken; bei beiden sind die **endokrinen Zellen,** die sowohl beim Aufbau der Keimzellen als auch bei deren Zusammenführen wichtige Hilfsdienste leisten, am besten ausgebildet und erforscht. Säuger und Mensch sind dadurch ausgezeichnet, daß bei ihnen die weiblichen Individuen in der geschlechtsreifen Zeit mit drei vollwertig ausgebildeten Organen ausgestattet sind, die ausschließlich der Fortpflanzung dienen, das sind in der Vorbereitungszeit zur Trächtigkeit und Schwangerschaft, in Zyklus und Östrus, 1. das *Corpus luteum*, 2. im graviden Zustande die *Plazenta* als Ernährungsorgan des Keimlings und als Produzentin der für die Schwangerschaftsumstellung des weiblichen Körpers wichtigen Hormone und 3. die *Mammardrüse*, die durch die produzierte Milch dem Neugeborenen über die Ernährungsschwierigkeiten der ersten Zeit des extrauterinen Daseins hinweghilft. Die Bildung der 3 Organe ist phylogenetisches Erbgut, deren Vorhandensein wir wohl feststellen, deren Entstehung aber nicht erforschen können. Zoologisch sind Mensch und Säugetiere in die große Gruppe der *Plazentalia und Mammalia* zusammengeschlossen.

Die **Bestimmung des Geschlechtes** des erzeugten Individuums erfolgt bei Säugern und Mensch im *Augenblicke der Zeugung* durch die Geschlechtschromosome der Samenzellen, anders ausgedrückt nach der allgemein anerkannten R. Goldschmidtschen Theorie durch das *Überwiegen entweder vermännlichender oder verweiblichender Faktoren*. Beim Menschen ist das Geschlecht des Kindes mikroskopisch um die 4., makroskopisch um die 8. Woche erkennbar. (Bei den unterhalb der Säugerklasse stehenden Tieren kommt vielfach noch ein Geschlechtswechsel, d. h. die Bildung einer heterologen Gonade unter der Einwirkung bestimmter äußerer Faktoren vor.) Die endgültige geschlechtliche Differenzierung, namentlich die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale ist erst in der geschlechtsreifen Zeit abgeschlossen. Wir wissen heute, daß die endgültige geschlechtliche Ausbildung männlicher und weiblicher Formen — wie bei der ersten Determinierung des Geschlechtes — auch durch *Überwiegen* vermännlichter *oder* verweiblichender Stoffe zustande kommt. Der große Unterschied besteht jedoch insoferne, als wir die Determinierungsstoffe nicht genauer kennen, dagegen über die chemische Zusammensetzung der Realisationsfaktoren zuverlässig unterrichtet sind.

Es kann nämlich als endgültig festgestellt angesehen werden, daß im *Hoden* nicht nur das männliche Geschlechtshormon (Testohormon) und im *Eierstock* das weibliche Geschlechtshormon (Follikelhormon) gebildet, sondern daß auch im Hoden weibliches und im Eierstock männliches Geschlechtshormon meist in kleinerer Menge produziert wird. Aber auch in der *Nebennierenrinde* (N.N.R.) beider Geschlechter werden androgene und gynäkogene Wirkstoffe normalerweise in kleiner Quantität erzeugt. Alle diese Stoffe sind Steroide, die sich in ihrer chemischen Zusammensetzung nur wenig voneinander unterscheiden. Daß es auch noch im geschlechtsreifen Alter zu einer **„Geschlechtsumkehr"**, die freilich nicht mehr in einer Umbildung der Keimdrüse, wohl aber der sekundären Geschlechtsmerkmale und meist auch zu einer Veränderung der Hilfsorgane der Keimdrüse führt, kommen kann, lehren eindeutig die *Vermännlichungserscheinungen von Frauen* (Bartbildung, tiefe Stimme, Bildung eines Adamsapfels usw.), die durch androgene Stoffe bildenden Geschwülste des Eierstockes *oder* N.N.R. ausgelöst werden. Die Vermännlichungserscheinungen verschwinden nach der Entfernung der Geschwülste. In neuerer Zeit ist es bei frustranen Formen von Vermännlichung (Hirsutismus und Virilismus) möglich geworden, mittels der Zimmermannschen Dinitrobenzolprobe eine vermehrte Ausscheidung von androgenen Stoffen im Harn nachzuweisen. Auch ist wiederholt beobachtet, daß nach längerer Zufuhr von Testohormon bei Frauen einzelne oder mehrere männliche und bei Männern nach längerer Zufuhr von Follikelhormon weibliche sekundäre Geschlechtsmerkmale auftreten.

Zur weiteren Entwicklung der Gonaden und Gameten und zur Erreichung ihrer *generativen Funktionsfähigkeit* ist bei beiden Geschlechtern und bei Säugern und Mensch die Mithilfe der *gonadotropen Hormone des Hyppophysenvorderlappens* (H.V.L.) unentbehrlich. Entfernung des Hirnanhangs führt zur Atrophie der Gonaden. Keimdrüse und H.V.L. bilden durch Vermittelung der Blutbahn einen äußerst reaktionsfähigen und labil eingestellten Funktionskreis, der beim weiblichen Geschlecht durch Einschaltung des *Corpus luteum* verwickelter verläuft als beim männlichen; er beherrscht den Ablauf von *Östrus und Zyklus*. Es handelt sich um eine reihweise absolut spezifische Ein-

wirkung von Hormonen des Eierstockes bzw. des H.V.L. auf die Strata der Zellen von H.V.L. und Eierstock. So regt das Follikelstimulierungshormon (F.S.H.) des H.V.L. die Zellen des reifenden Follikels zur Bildung von Follikelhormon an. Dieses Hormon wirkt, auf dem Blutwege dem H.V.L. zugeführt, auf das Stratum der basophilen Zellen (Bildnerzellen der gonadotropen Hormone) und stimuliert diese zur Bildung des Luteinisierungshormons (L.H.). Dieser Wirkstoff löst am Stratum der Zellen des gesprungenen Follikels die Produktion von Progesteron aus, das den feinststrukturellen Aufbau der basophilen Zellen des H.V.L. in der Weise verändert, daß sie nunmehr wieder Follikelstimulierungshormon erzeugen. Der Kreislauf beginnt von neuem. (Nur wer die wunderbare Umstellungsfähigkeit der Protoplasmastruktur der Zelle im allgemeinen und der hier in Frage kommenden Zellen im besonderen richtig wertet, kann das Zustandekommen dieses Funktionskreises verstehen.) Alle 4 Hormone sind zur ordnungsgemäßen Erhaltung der Funktionsweise gleich wichtig, ihre Bildung muß zum richtigen Zeitpunkt und in der richtigen Menge erfolgen. Ein Zuviel oder Zuwenig, eine Bildung zur falschen Zeit stört den regelmäßigen Ablauf von Östrus und Zyklus und die Ausreifung der Eizelle und verhindert in der Regel den Eintritt einer Empfängnis. Bei diesem Kreislauf spielen die Glukokortikoide und Mineralokortikoide der N.N.R. und das Hormon der Schilddrüse und verschiedene Vitamine, besonders das Tocopherol, eine unterstützende Rolle, die jedoch wahrscheinlich im wesentlichen in der Regelung des allgemeinen Stoffwechsels sich erschöpft.

Das in der ersten Hälfte des Zyklus in vermehrter Menge gebildete Follikelhormon löst am Endometrium das proliferative Stadium, das kurz vor und besonders nach dem Follikelsprung produzierte Progesteron das sekretorische Stadium aus, das erst die Ansiedelung der befruchteten Eizelle ermöglicht. Diese gestaltlichen Wandlungen des Endometriums sowie alle anderen Hilfsorgane der Keimdrüse (Eileiter, Scheide, Vulva) zeigen zwar bei den verschiedenen Säugern und zwischen Säugern und Mensch mancherlei Verschiedenheiten, verlaufen aber im Prinzip doch in gleicher Weise und dienen der gleichen Aufgabe. Erst wenn kein Paarungsakt mit nachfolgender Konzeption eintritt, zeigt sich zwischen den übrigen Säugern und den Primaten — Mensch und Affen — ein wichtiger Unterschied in dem Verhalten der umgewandelten Uterusmukosa. Bei den ersten erfolgt eine Rückbildung des Endometriums, ohne daß es zu einem Zellzerfall und zu einer Blutausscheidung kommt, bei den letzten dagegen wird der oberste Teil der Schleimhaut, die Funktionalis, abgestoßen, es tritt das Phänomen der Menstruation ein. Wir können bei der Frau aus dem Fehlen, aus der zu schwachen und zu starken menstruellen Blutung vielfach gewisse Rückschlüsse auf das Geschehen am inneren Genitale, besonders am Eierstock ziehen.

Wie ungünstig sich eine nicht ordnungsmäßige Leistung eines der 4 Hormone des Funktionskreises auswirkt, ersehen wir sehr deutlich an dem längeren Bestehenbleiben des Gelbkörpers beim Rinde; solange Progesteron im Gelbkörper noch gebildet wird, erfolgt keine neue Reifung eines Follikels, keine Mehrbildung von Follikelhormon, keine neue Brunst; schält der Tierarzt den persistierenden Follikel durch den Mastdarm aus, so setzt wieder ein regelmäßiger Östrus ein. Es läßt sich ferner sowohl durch längere Zufuhr größerer Mengen von Follikelhormon als auch von Progesteron bei Mensch und Tier eine Störung des Zyklus auslösen, die in der Regel mit Unfruchtbarkeit einhergeht.

Bei den Tieren werden wir über den Zeitpunkt, in dem der Follikel springt und die reife Eizelle aus ihrem Behälter frei wird, durch die um diese Zeit veränderte psychische Verhaltungsweise, die wir als **Brunst** bezeichnen, aufgeklärt. Bei der Frau können wir keinen entsprechenden Erregungszustand beobachten, die Ovulation verläuft „stumm". Bei den meisten Tieren und beim Menschen erfolgt der Follikelsprung spontan, d. h. durch den erhöhten intrafollikulären Druck, der sich bei der Reifung von Follikel und Eizelle einstellt; bei manchen Tieren, z. B. Kaninchen, Katze ist der Reiz des Paarungsaktes nötig, um den Follikel, wohl durch Zufuhr größerer Blutmengen, zur Reife zu bringen.

Im Brunstzustand verändern die Tiere, wie eben erwähnt, ihr psychisches Verhalten; sie sind unruhig und aufgeregt, vielfach bissig und angriffslustig, die wild Lebenden verlieren ihre natürliche Scheu und achten nicht mehr auf die aus der Umwelt drohenden Gefahren; es tritt eine hochgradige geschlechtliche Erregung ein, in der sich das weibliche Tier dem männlichen bereitwillig zur Ausführung des Deckaktes, der in anderen Zeiten verweigert wird, stellt. Der Paarungsakt ist also an eine bestimmte Zeit gebunden. Im Gegensatz dazu ist die Frau im Prinzip während des ganzen Zyklus mit Ausnahme der Menstruationstage begattungsbereit.

Bei der Auslösung des geschlechtlichen Erregungszustandes der Brunst spielt der Funktionszustand der Gonaden und die Quantität der Geschlechtshormone eine maßgebende Rolle. Wir können das am deutlichsten bei den Tieren beobachten, die nur einmal im Jahr brünstig werden (monoestrische Tiere). In der Zwischenzeit sind Hoden und Eierstöcke im Zustand relativer Ruhe; mit dem Nahen der Brunst nehmen sie an Größe zu, wachsen die Follikel und reifen die Gameten, es kommt bei den Männchen zur reichlichen Bildung von Testosteron, beim Weibchen von Follikelhormon. Durch die Wirkstoffe werden die dienzephale Schaltstelle, das „Geschlechtszentrum" und die einschlägigen kortikalen Zentren sensibilisiert, d. h. wahrscheinlich submikroskopisch in ihrem feinststrukturellen Aufbau verändert. Nach dem Follikelsprung setzt die reichliche Bildung des Progesterons ein, unter dessen Einwirkung die dienzephalen und kortikalen Zentren „desensibilisiert" werden, die sexuelle Erregung des weiblichen Tieres ist verschwunden.

Beim menschlichen Weibe läßt sich eine derartig hochgradige erotisierende Wirkung des Follikelhormons nicht nachweisen. Die geschlechtliche Erregbarkeit trägt während des Zyklus keine nennenswerten Unterschiede. Wir dürfen daraus schließen, daß die dienzephalen und kortikalen Erotisierungszentren auf die Geschlechtshormone, Follikelhormon und Progesteron, nicht in der gleichen Weise wie bei den Säugetieren ansprechen. Immerhin eine gewisse erotisierende Wirkung hat das Follikelhormon und namentlich das Testohormon auch beim Menschen. Bei Frauen mit völligem Fehlen der Eierstöcke (Agenesie) fehlt in den meisten Fällen die Libido. Bei Kastrierten ist in ungefähr einem Drittel der Fälle die „Liebesfähigkeit" (Kemper) verschwunden.

Der Umstand, daß immerhin bei einem großen Hundertsatz der kastrierten Männer und Frauen geschlechtliche Gefühle erhalten bleiben — dasselbe zeigt sich auch bei kastrierten Tieren — ist ein Beweis dafür, daß **Geschlechtstrieb und Libido** in erster Linie genischen Ursprungs sind und daß auch bestimmte dienzephale und kortikale Zellkomplexe mit sexuellen Gefühlsqualitäten ausgestattet sind. „Die Geschlechtlichkeit", sagt Nietzsche, „reicht beim Menschen bis in den letzten Gipfel seines Geistes hinauf". Männliches und weibliches Geschlechtshormon spielen die Rolle eines Aktivators.

Einen kaum minder großen Einfluß auf die Entstehung erotischer Gefühle haben **Reize,** die **aus der Umwelt auf die neuralen Erotisierungszentren** einwirken. Bei den Tieren spielen jahreszeitliche Faktoren, besonders Temperatur, Licht und Ernährungsweise, eine wichtige Rolle.

Welchen großen Einfluß die Ernährung auch beim Menschen hat, lehren die traurigen Erfahrungen an unseren Kriegsgefangenen. Infolge der qualitativ und quantitativ unzulänglichen Ernährung trat ein Schwinden von Libido und Potenz, vielfach auch ein Stillstand der Spermatogenese ein.

Von großer Bedeutung für die Auslösung erotischer Regungen sind die Eindrücke, die uns aus der Umwelt durch Sinnesorgane übermittelt werden. Bei den meisten Tieren übernimmt das Geruchsorgan die Führung. Der Geruchsnerv ist bei den Tieren besonders kräftig entwickelt, beim Hunde nimmt die Geruchssphäre über ein Drittel der Hirnrinde ein. Der männliche Hund wird durch den Geruch der Ausscheidungen der brünstigen Hündin auf meilenweite Entfernungen unwiderstehlich angelockt. (Auch bei Schmetterlingen vermittelt das Geruchsorgan das Aufsuchen des Weibchens auf weite Entfernungen.) Beim Menschen ist der Geruchssinn nur recht schwach entwickelt, die Ausscheidungen der Geschlechtsorgane wirken eher abstoßend; doch hat bei manchen Menschen der Geruch der Haut und der Achseldrüsen des anderen Geschlechtes eine erotisierende Wirkung.

Beim Menschen stehen als erotisierende Faktoren Eindrücke, die durch die beiden höheren Sinnesorgane, Auge und Gehör, vermittelt werden, ganz im Vordergrund. Zwar fehlen bei den Tieren visuelle und akustische Eindrücke auch nicht ganz, doch sind sie im Vergleich zu der Bedeutung, die sie beim Menschen haben, untergeordneter Art. Körperbau, Haltung, Bewegungen, Mienenspiel, einzelne Merkmale, wie Farbe der Augen, der Haare, besonders bestimmte sekundäre Geschlechtsmerkmale erregen das Interesse des anderen Geschlechtes. Der Klang der Stimme wirkt je nach der Beschaffenheit anregend oder abstoßend, die Rede gibt einen Einblick in die Gedanken- und Gefühlswelt des Geschlechtspartners.

Wenn also meist visuelle und akustische Eindrücke, freilich häufig auch soziale und wirtschaftliche Erwägungen, die Annäherung der beiden menschlichen Geschlechtspartner bestimmen, so treten doch bei der Ausführung des Begattungsaktes taktile Reize ganz in den Vordergrund; sie beginnen mit der gegenseitigen Berührung der Lippen und anderer erogener Zonen und erreichen ihren Höhepunkt in den Friktionen des in die Vagina eingeführten Penis. Es wird durch die starke Reizung der dienzephalen und kortikalen erotischen Zonen der Rauschzustand des Orgasmus und ein gewisses Beglückungsgefühl bei Mann und Frau ausgelöst.

Von dieser Regel gibt es nicht selten, besonders beim weiblichen Partner, Ausnahmen. Bei diesen Frauen stellt sich auch während des Begattungsaktes keine erotische Erregung ein **(frigide Naturen).** Dabei können die genitalen Funktionen ganz in Ordnung sein, die Menstruation regelmäßig eintreten, Konzeption erfolgen und Schwangerschaften und Geburten ohne Störungen verlaufen. (Beim Manne äußert sich der Zustand im Fehlen der Potenz.) Bei diesen Frauen fällt die Inkongruenz auf, die zwischen der vollwertigen Ausbildung der genitalen Befunde, auch der sekundären Geschlechtsmerkmale, und zwischen der erotischen Erregungsfähigkeit besteht; bei ihnen erfolgt die Bildung der Geschlechtshormone ordnungsgemäß und die Genitalien reagieren unter ihrer Einwirkung in der richtigen Weise, aber die dienzephalen und kortikalen erotischen Zentren sind ungenügend entwickelt und sprechen auf die Hormone sowie auch auf andere Reize nicht oder nur wenig an. Es handelt sich in der Mehrzahl um eine genisch bedingte Fehlleistung, nur in einer Minderzahl sind dafür ausschließlich widrige Erlebnisse und fehlgeleitete Erziehung verantwortlich zu machen; diese Fälle der Geschlechtskälte können durch psychotherapeutische Maßnahmen behoben werden.

Wie innig und untrennbar geschlechtlich vegetativ-generative und psychische Vorgänge und Leistungen miteinander zu einer Funktionseinheit verbunden sind, können wir auch daraus ersehen, daß die vegetativ-generativen Funktionen der Geschlechtsorgane durch **ungewöhnliche und zu starke psychische Erregungen** abgeändert und gehemmt werden. Frauenärzte haben schon seit langer Zeit festgestellt, daß durch lange dauernde seelische Erschütterungen der regelmäßige Ablauf der Menses gestört und Hypo- und Amenorrhöen sowie Blutungsanomalien ausgelöst werden können. Stieve hat den einwandfreien anatomischen Beweis für den Eintritt solcher Schädigungen erbracht; er konnte an den Hoden und Eierstöcken strafgefangener und später hingerichteter Menschen zeigen, daß die Spermatogenese gestört oder völlig unterbrochen ist, daß Atresie der Follikel, keine Eireifung und keine Gelbkörperbildung mehr eintreten.

Zusammenfassung: Es zeigen sich zwischen Säugern und Menschen im vegetativ-generativen Sektor des Fortpflanzungsgeschehens zwar mancherlei Variationen und Verschiedenheiten, aber die Reaktionen verlaufen doch nach dem gleichen Prinzip. Größer und z. T. wesentlicher Art sind die Verschiedenheiten, die wir auf psychischem Gebiete beobachten. Bei den Tieren verlaufen die geschlechtlichen Vorgänge unter einem triebhaften unwiderstehbaren Zwang. Es handelt sich um unbedingte Reflexe, die durch Einwirkung teils von Hormonen, teils von Sinneseindrücken, besonders des Geruchssinnes auf die erotischen dienzephalen und kortikalen Zentren ausgelöst werden; bei den Tieren fehlen die kortikalen Zentren, die einen ordnenden und hemmenden Einfluß auf die erotischen Zonen auszuüben vermögen, es fehlen die höheren seelisch-geistigen Eigenschaften, die den Menschen kennzeichnen: die Fähigkeit, die Zusammenhänge klarer zu erkennen, das mehr oder minder bewußte Verantwortungsgefühl, eine weitgehende Willensfreiheit, die auch geschlechtliche Triebe innerhalb gewisser Grenzen zu ordnen und zu hemmen vermag. Aber auch dieses Vermögen hat von einem bestimmten Punkte ab seine Grenzen. Wenn einmal durch die taktilen Reize des Begattungsaktes die erotischen Zentren auf das höchste erregt sind, dann kommen psychische Hemmungen nicht mehr auf, dann herrschen allein nur unbedingte Reflexe und Triebe wie beim Tier.

Anschr. d. Verf.: Pfaffenhofen a. d. Roth, bei Ulm.

Für die Praxis

Nil nocere!: Fehler in der Geburtshilfe

von Prof. Dr. A. Mayer, Tübingen (Fortsetzung)

IX. Fehler bei der Durchführung der einzelnen Operationen

1. Bei der **Zange** liegt ein großer Fehler oft schon in der falschen Indikationsstellung; das gilt besonders bei der hohen Zange und gar beim engen Becken oder bei straffen Weichteilen. Die Zange ist nicht dazu da, mechanische Widerstände mit Gewalt zu überwinden, sondern eigentlich nur dazu, fehlende oder unzulängliche Wehen zu ersetzen.

Die oft erschütternden unerwünschten Folgen der hohen Zange sind: zahlreiche tote Kinder, die ohne sie leben würden; ferner

schwere Zervixrisse, Scheidenrisse, komplette Dammrisse und Blasen-Scheiden-Fisteln, die in den beiden Weltkriegen fast ausgestorben waren, weil die Ärzte im Feld standen.

Am schnellsten bereit zur hohen Zange sind die jungen Anfänger, die als reine Toren das Fürchten noch nicht gelernt haben und sich nur durch eigene Irrtümer und Nackenschläge belehren lassen. Die Klinik macht nur ganz ausnahmsweise eine hohe Zange. Ja Menge lehnte zuletzt sogar die Beckenausgangszange ab mit der Begründung, daß man mit der Zange viel mehr Kinder verliert als mit Unterlassung derselben. Das scheint mir selbst aber etwas zu weit gegangen zu sein.

Da es ganz gut ist, wenn wir Ärzte auch einmal sehen, wie die Laien unser geburtshilfliches Handeln beurteilen, möchte ich auf 2 Beispiele beißender Kritik hinweisen, die ich aus den Akten zu einem Obergutachten wegen Uterusruptur durch Dr. X. entnahm.

a) Beim Sonntagsabendschoppen bringt der Vertreter der Krankenkasse die Rede darauf, daß die Kinder auf einmal ohne Kunsthilfe von selbst auf die Welt kommen. Ein Trinkgenosse erklärt das damit, daß „die Dökter alle beim Fortbildungskurs auswärts seien".

b) Ein anderer jammert, daß er ein so böses Weib habe. Der Nachbar gibt ihm den Rat: „Schick sie halt zur bevorstehenden Entbindung zum Dr. X.", der wegen tödlicher Uterusruptur angeklagt war.

Eine **falsche Technik des Anlegens** der Zange bedeutet es, wenn man ohne Rücksicht auf Hochstand oder Tiefstand des Kopfes, auf Haltung oder Stellung die Zange schematisch von links nach rechts anlegt. Wer dabei z. B. einen tiefen Querstand übersieht, darf sich nicht wundern, wenn ihm die Extraktion nicht gelingt; der tiefe Querstand bedeutet bei ausgetragenem Kind und nicht abnorm weiten Geburtswegen gewöhnlich eine Geburtsunmöglichkeit.

Wer die Zange „in der Wehe" einführen will, erschwert sich die Aufgabe erheblich und stört dazu noch die natürliche Wehenwirkung auf den Kopf in erheblichem Maße.

Eine unter Umständen recht folgenschwere Angelegenheit ist der **Irrtum über den Tiefstand des Kopfes.** Zu ihm kommt es, wenn man die vielleicht 4—5 cm dicke, auf den Beckenboden herabragende Geburtsgeschwulst für den tiefsten Punkt des Kopfes hält, während der allein maßgebende tiefste Punkt des knöchernen Schädels viel höher oben steht. An Stelle der angenommenen Beckenausgangszange liegt eine hohe Zange vor mit einer ganz falschen Zugrichtung, nämlich nach vorn anstatt nach unten.

Die Gefahr einer **zu starken Gewaltanwendung** bei der hohen Zange besteht gewöhnlich nur für den männlichen Arzt und nicht für die Ärztin. Die sogenannte „Vorspannzange", wobei an einem Querbalken starke Männer der Nachbarschaft ziehen, ist auf alle Fälle grundfalsch. Des Guten zu viel ist es auch, wenn nach alten Akten unserer Klinik der nach mißlungenem Zangenversuch einweisende Arzt schreibt, daß er sich während der Extraktion immer mal wieder mit ¼ Wein gestärkt habe, aber trotzdem nicht zum Ziele kam.

Wenn nach 6—8 kräftigsten Traktionen durch einen starken Mann der Kopf nicht folgt, dann muß man den Zangenversuch als mißlungen betrachten und weitere Bemühungen aufgeben.

Für das **Verhalten nach mißlungenem Zangenversuch** kommt es in erster Linie darauf an, ob das Kind noch lebt oder abgestorben ist. Im letzten Falle schreiten wir zur Perforation. Zu dieser muß man auch bei lebendem Kind sich entschließen, wenn eine dringende mütterliche Indikation zur Geburtsbeendigung vorlag, etwa eine drohende Uterusruptur. Sollte eine Wendung auf den Fuß noch möglich sein, so war die Indikation zur Zange mehr als falsch. Ein Uterusschnitt kommt wegen der gestörten Asepsis nicht mehr in Betracht.

Daher bleibt bei kindlicher Indikation zum Zangenversuch am lebenden Kind nur Abwarten übrig. Wie wir sahen, kann unter Umständen das Kind trotz der schweren Fehlhandlung des Arztes spontan und lebend auf die Welt kommen.

2. Zur Vermeidung von **Fehlern bei der Wendung** brauchen wir Klarheit über folgende Fragen: Möglichkeit, Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit der Wendung sowie über die Kindslage.

Soweit die technische Durchführbarkeit der Wendung von der seit dem Blasensprung verstrichenen Zeit abhängt, soll diese Frist nach Ansicht der Lehrbücher nicht mehr als 2 Stunden betragen. Diese schematische Regelung kann unter Umständen sehr falsch sein; es kommt viel weniger auf die Zeitdauer seit dem Blasensprung an, als auf die Wehenbeschaffenheit. Bei sehr guten Wehen kann man vielleicht schon nach ½ Stunde keine Wendung mehr machen, während diese bei fehlenden Wehen nicht selten noch nach mehreren Stunden leicht durchführbar sein kann.

Nicht notwendig ist die Wendung bei totem Kind, das man zerstückeln kann. Hier wird man nur dann zur Wendung schreiten, wenn diese leichter ist als die Zerstückelung.

Nicht zweckmäßig ist eine an sich noch so leicht durchführbare Wendung bei lebendem Kind, wenn man etwa bei engem Becken, mangelhaft eröffnetem Muttermund oder straffen Weichteilen einer alten Erstgebärenden fürchten muß, daß das Kind an der erschwerten Extraktion des nachfolgenden Kopfes erstickt. Daher brauchen wir von vornherein eine genaue Beurteilung aller dieser für den Erfolg oft so entscheidenden Faktoren.

Eine unerläßliche Vorbedingung für das glatte Gelingen der Wendung besteht darin, daß man schon vorher eine möglichst genaue Diagnose über die Kindslage hat. In der Gynäkologie mag ein geübter Operateur ohne Diagnose „drauf los operieren", wenn er nur technisch jeder Überraschung gewachsen ist. Aber in der Geburtshilfe ist das ganz anders. Wer eine Wendung ohne genaue Diagnose der Kindslage unternimmt, bewirkt unter Umständen durch das zuweilen ganz planlose Herumsuchen nach dem kindlichen Bein eine schwere Störung der Nabelschnurzirkulation und damit eine Asphyxie mit vorzeitiger intrauteriner Atmung. In anderen Fällen löst man durch den massiven intrauterinen Reiz Wehen aus, erschwert sich dadurch die Wendung und setzt am Ende eine Uterusruptur oder mehrere Extremitätenbrüche:

In meiner Freiburger Assistentenzeit erlebte ich in der geburtshilflichen Poliklinik, daß der Arzt, der ohne jede Diagnose eine Wendung aus Querlage versuchte, intrauterin alle 4 Extremitäten brach, um uns dann zuzuziehen. In tiefer Narkose gelang es dann, das Kind lebend zu entwickeln, und die Extremitätenbrüche heilten zum Glück aus. Der dankbare Vater gab mir aus seiner Metzgerei eine prachtvolle Schinkenwurst mit, die ich in bester Erinnerung behalten habe.

Bei **Wendung eines zweiten Zwillings** darf man die in der Auswirkung der Geburt des ersten Kindes gelegentlich aufgetretene große Weichheit und Nachgiebigkeit des hinteren Scheidengewölbes nicht übersehen. Sie kann so groß sein, daß die eindringende Hand gar keinen Widerstand spürt, unbemerkt das hintere Scheidengewölbe durchbohrt und sich auf einmal in der Bauchhöhle befindet, wo der Zwilling nicht ist.

In eindrucksvoller Weise erlebte ich das einmal bei einem Konsilium im Privathaus. Nach Geburt des ersten Zwillings wollte der Arzt das querliegende zweite Kind durch Wendung auf die Welt bringen. Aber die tief eingeführte Hand fand es nicht. Eine erneute Auskultation ergab abermals deutliche Herztöne; indes, die wiedereingeführte

Hand fand den Zwilling wieder nicht, und es tauchte die Frage auf: „Wo ist der Zwilling?" Als Lösung des Rätsels ergab sich eine breite Perforation des hinteren Scheidengewölbes, durch die der Arzt anstatt in den Uterus in die Bauchhöhle gelangt war. Zum Glück konnte ich alles für Mutter und Kind in Ordnung bringen.

Um bei einer schweren Wendung eine **Uterusruptur** nicht zu übersehen, kann es sich empfehlen, der Sicherheit halber den Uterus auszutasten. An die Möglichkeit einer Ruptur muß man immer denken, wenn eine anfangs sich schwer anlassende Wendung auf einmal überraschend leicht geht; wer hier zu vertrauensselig ist, kann schwerste Nackenschläge erleben:

Ein mir bekannter, gar nicht ungeübter, längst verstorbener Arzt fand nach einer schweren Wendung zunächst alles in Ordnung und ging seiner weiteren Praxis nach. Als er nach gut 2 Stunden zur Nachschau wiederkam, fand er die Frischentbundene sterbend infolge innerer Blutung aus einer übersehenen Uterusruptur.

3. Bei Behandlung der **Beckenendlage** besteht ein sehr großer Fehler in der viel zu frühzeitigen Extraktion, am Ende gar schon gleich nach Heraustreten des Fußes aus der Scheide. Diese völlig überflüssige und falsche, frühzeitige Extraktion führt zum Hochschlagen der Arme, macht eine Armlösung notwendig, die so lange dauern kann, daß die Kinder absterben:

Ich kenne einen Fall, wo nach frühzeitiger Extraktion durch den Arzt 3 Kinder tot zur Welt kamen. Wegen des Mißerfolges nahm der Arzt ein enges Becken an und schickte die Frau bei der 4. Geburt zum Uterusschnitt in die Klinik. Es war wieder eine Beckenendlage, aber ausweislich der inneren Beckenuntersuchung war das Becken ganz normal; daher Verzicht auf den Uterusschnitt, aber auch Verzicht auf jene falsche frühzeitige Extraktion und dafür erstmals ein lebendes, gesundes Kind.

Ebenso falsch wie das zu frühe Ziehen am geborenen Fuß kann auch das zu lange Ziehen am nachfolgenden Kopf sein. Wenn der Kopf nach wenigen Minuten nicht folgt, dann ist das Kind abgestorben und die Perforation des nachfolgenden Kopfes beim toten Kind das einzig richtige:

Als Assistent der Freiburger Frauenklinik wurde ich einst wegen einer mißlungenen Extraktion des nachfolgenden Kopfes gerufen. Der Rumpf war vollkommen geboren, aber infolge der gewaltsamen Extraktionsversuche vom Kopf fast abgerissen. Die Ursache war ein übersehener Riesenhydrozephalus; durch sehr einfache Punktion entleerte sich über 1 Liter Wasser, und der darnach kollabierte Kopf kam fast spontan heraus. Der im höchsten Maße erstaunte Kollege, der ein beamteter älterer Arzt war, erklärte: „So hätte ich es auch gekonnt." Er hatte natürlich durchaus recht: sein Fehler war nur der, daß er nicht an Hydrozephalus dachte. Unser damaliger Oberarzt Sellheim, dem ich den Vorgang berichtete, sagte mir: „Das war das Ei des Kolumbus; dieses ist an sich gar nicht so selten, aber die Kolumbusse sind nicht immer da."

X. Ärztliches Konsilium

Mit dem an sich recht wichtigen Kapitel „Konsilium" will ich mich nur kurz befassen.

Die Zuziehung eines Konsiliarius zu einer schweren Geburt ist keineswegs ein Verlust an persönlichem Ansehen; die Angehörigen erblicken in einem dahin gehenden Antrag keineswegs ein Zeichen der Unzulänglichkeit des Arztes, sondern werten das als Ausdruck gesteigerter Gewissenhaftigkeit besonders hoch.

Was die Wahl des Konsiliarius angeht, so kann man es nicht anerkennen, eine schwerverletzte und blutende Frau zum übernächsten, 30 km entfernten Operateur zu bringen und nicht zum nächsten in nur 10 km Entfernung, weil man „mit ihm nicht gut steht und ihm keine Patientin zuführen will".

Die wichtigste Pflicht des konsultierenden Arztes ist rückhaltlose Offenheit, besonders auch über begangene Fehler. Diese Offenheit schuldet er der Gebärenden, dem Konsiliarius und sich selbst.

Ein etwaiges Verschweigen der Anwendung von hoch konzentrierten Wehenmitteln kann infolge einer Überdosierung durch den nicht-orientierten Konsiliarius zur Uterusruptur führen, wie ich es als Gutachter erlebt habe.

Ganz falsch ist natürlich die Unterschlagung von etwaigen Entbindungsversuchen. Während meiner Freiburger Zeit bat uns ein Arzt zum Konsilium, weil es dem Kind schlecht gehe. Da aber alles in Ordnung war, wartete ich ab, und nach ca. 1½ Stunden kam das Kind spontan und lebend auf die Welt. Auf der Heimfahrt gestand mir der Kollege, daß er uns zugezogen habe, weil ihm ein Zangenversuch mißlungen war. Dazu machte er mir noch den Vorwurf, daß ich ihn durch Unterlassung der Zange blamiert habe. Die Schuld dafür traf ihn natürlich selbst.

Der Konsiliarius hat nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, alles selber genauestens nachzuprüfen. Vor allem muß er feststellen, was schon an der Situation verdorben ist und daher nicht auf seine Verantwortung geht, und was er selber noch zu verantworten hat, wie die oben erwähnten Beispiele zeigen.

Sodann muß er über die Notwendigkeit eines operativen Eingriffes selbst entscheiden. Keineswegs darf er im Auftrag des andern Arztes handeln, weil er „zum Kaiserschnitt gerufen war".

Maßgebend bei der Indikationsstellung zu einer Operation ist natürlich nur das Wohl der Gebärenden; „salus aegroti, suprema lex", das gilt auch hier. Zu operieren, weil der andere Arzt schon eine Operation versucht oder die Umgebung auf eine solche eingestellt hat, muß man ablehnen.

Ich wurde selbst einmal von einem recht geübten Arzt in ein fürstliches Haus gebeten zwecks Durchführung des von ihm zur Diskussion gestellten Uterusschnittes. Da ich, abgesehen von dem etwas schleppenden Geburtsverlauf, alles in Ordnung fand, durfte man mit einer Spontangeburt rechnen; ich konnte daher alsbald wieder abfahren und bekam erwartungsgemäß am anderen Morgen durch die überaus glückliche junge Mutter die telephonische Geburtsanzeige.

Daß der Konsiliarius bei einer abweichenden Meinung den Kollegen bis zur äußersten Grenze des Möglichen deckt, ist ganz selbstverständlich und wird bei einigem Geschick auch immer gelingen.

Eine vom Konsiliarius für nötig gehaltene Operation muß er selber durchführen, da nur er die Verantwortung für einen von ihm vorgeschlagenen Eingriff trägt und das nur tun kann, wenn er ihn auch selbst macht.

Anschr. d. Verf.: Tübingen, Univ.-Frauenklinik.

(Schluß folgt.)

Forschung und Klinik

Aus dem Staatl. orthopäd. Versorgungskrankenhaus Bad Tölz (Chefarzt: Reg.-Med.-Direktor Prof. Max Lange

Ausgewählte Kasuistik aus 423 antibiotisch- chemotherapeutisch behandelten Knochen- und Gelenktuberkulosen im Hinblick auf den heutigen Literaturstand

von Dr. Georg Glogowski, Assistent

Nach Einführung der Isonikotinylhydrazine zu Beginn 1952 sind knapp 11 Monate verflossen. Aus dem Bundesgebiet verzeichnen wir heute bereits Behandlungsergebnisse mit diesen Wirkstoffen, wobei von 171 Fällen 103 als geheilt bezeichnet werden. Auf unserem speziellen Gebiet muß bei allem Optimismus solches doch unsere Kritik hervorrufen. Wir sehen uns daher veranlaßt, bei der Auswertung unseres eigenen Erfahrungsgutes der objektiven klinischen Medizin einen besonderen Platz einzuräumen.

Schede hat auf dem Orthopädenkongreß Heidelberg 1947 gesagt: „Ein neues Heilmittel in der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose bedarf des Nachweises eines größeren Prozentsatzes an Dauerheilungen als bisher, des Nachweises der schnelleren Heilung und des Nachweises der Unschädlichkeit".

Die Knochen- und Gelenktuberkulose war immer ein Sorgenkind der Orthopädie. Neben der Entwicklung orthopädisch-konservativer Behandlungsmethoden führte die Allgemeinbehandlung von der Klimato-Helio-Therapie (Rollier) über die Gerson-Sauerbruch-Diät, Röntgen-Reiz-Therapie zur Applikation von Organpräparaten (Milz, Leber), schließlich zur Vitaminbehandlung. Das nebenher viel umstrittene Peteosthor hat durch die exakten Nachuntersuchungen von Lindemann-Rathke, Spiess, Schramm die endgültige Erledigung erfahren. Auf dem Orthopädenkongreß in Heidelberg 1930 wurde ein umfassendes Erfahrungsgut abgehandelt. Die von Ludloff formulierten Grundsätze und die von Max Lange erarbeiteten Resultate dürften für die Diskussion jeglichen Behandlungsfortschrittes von wesentlicher Bedeutung sein. Das Krankengut der Orthopäd. Klinik München aus den Jahren 1914—1926 war durch M. Lange-Becker einer Nachuntersuchung unterzogen worden: Es ergab sich folgendes Bild:

312 Fälle isolierter Knochen- und Gelenkherde zeigten eine Mortalität von 15%. Bei mehreren Herden steigende Mortalität, ca. 50% konnten klinisch und röntgenologisch als geheilt gelten, ca. 15% waren klinisch und röntgenologisch inaktiv, ca. 10% waren klinisch inaktiv und röntgenologisch zweifelhaft, ca. 10% ließen spätere Verschlechterung erwarten.

343 Fälle Spondylitis tuberculosa wiesen 26% Mortalität auf. Sonst unterscheiden sich die Zahlen nur in der Heilung etwas. Nachuntersuchung nach frühestens 4—5 Jahren. Behandlungszeit lag zwischen 2—4 Jahren. Die errechnete Durchschnittsmortalität von 20% stimmt mit der Bayerischen Landesstatistik überein. Haupttodesursachen: Miliare Aussaat, Meningitis, Amyloidose.

Die wesentlichsten **Behandlungsrichtlinien** hatte Fritz Lange 1909 auf dem Internationalen Kongreß Budapest benannt:

Stärkung der körperlichen Widerstandskraft durch Frischluft und Diät. Ruhigstellung und Entlastung erst im Gips, dann durch Apparat oder Operation. Die reichen Erfahrungen von Kremer-Wiese bestätigen dieses. Sie stellen Heilung von Gelenken mit Ankylose oder geringer Restbeweglichkeit bei 50% fest. Unsicherer Befund in 20%. Sie bezeichnen ebenso wie Hibbs Schnellheilung als Scheinheilung. Sie fordern ausreichend lange Nachbeobachtungszeit.

Bereits 1920/21 lagen von Schmieden und König große Sammelstatistiken über die Ausräumung isolierter Knochen- und Gelenkherde vor. Die Heilungen betragen 68%. Es ist zu bedenken, daß es sich hier nicht um Durchschnitts- sondern Auswahlfälle handelt. Die Zahlen liegen mit den rein konservativen auf einer Linie.

Wie sehen die entsprechenden **Zahlen der antibiotisch-chemotherapeutischen Ära** bisher aus?

Wir stellten aus westdeutschen Kliniken 509 mitgeteilte Fälle zusammen: ca. 30% sollen geheilt sein, ca. 40% sollen sich gut gebessert haben, ca. 30% waren für die Beurteilung zu unsicher. Durchschnittliche Behandlungszeit 10—20 Monate. Durchschnittliche Nachuntersuchungszeit 9—19 Monate. Als Heilungs- oder Besserungskriterium gilt im allgemeinen die Blutsenkung, Fistelschluß, Gewichts- und Blutbildbesserung.

Der Vergleich mit den Zahlen der konservativen Ära spricht für sich. Mit solchen Ergebnissen kann man für die neuen tuberkulostatischen Wirkstoffe nicht überzeugen.

Eigene Erfahrungen: Wir behandelten in der Zeit vom 1. 2. 1948 bis 1. 10. 1952 folgende 423 Knochen- und Gelenktuberkulosen:

Spondylitis tbc.: 196 (BWS: LWS = 1 : 1, 3mal HWS, 2mal Destruktions-Spondylolisthesis; Knie- und Hüft-Tbc: 119 (1 : 1, 5mal doppelseitig); Andere Gelenke: 72 (davon 17mal Iliosakral-Tbc); Knochenherde: 36 (davon eine Schädeldach-Tbc). Die Altersgruppen bis 25 Jahre, 25—40, und über 40 Jahre sind anteilmäßig beteiligt wie 1 : 2 : 1. In 31 Fällen bestand ferner eine aktive Lungen-, Nieren-, Drüsen-, Hoden-, Nebenhoden-, Blasen- oder Haut-Tbc. In 47 Fällen bestanden zwei oder mehrere Herde. Für die Statistik rechnet der Hauptherd. In 39 Fällen bestanden bei der Aufnahme Fisteln. In 9 Fällen kam es während der stationären Behandlung zum Exitus: 2mal wegen Meningitis bei Spondylitis; 2mal wegen Urämie bei einer Spondylitis und einer Koxitis; 1mal wegen akuter, gelber Leberatrophie; 3mal wegen Amyloidnephrose ohne Urämie; 1mal Spondylitis-Querschnittlähmung.

Heilungen berichten wir wegen zu kurzer Nachbeobachtungszeit noch nicht. Wir sehen eine Wirbelsäulen-Tbc als geheilt an, wenn die Blockbildung vollständig und evtl. Sequesterhöhle abgeschlossen ist. In Zweifelsfällen Tomogramm. Wurde die Wirbelsäule operativ geschient, so kann man meist nach einem Jahr soliden knöchernen Spananbau beobachten. Die unveränderte Achse, der gleichbleibende Bandscheibenrest, die perifokale Sklerose sowie Schrumpfung und Verkalkung des Abszeßschattens erlauben hier nach 3 Jahren die Feststellung einer Herdheilung. Die Spondylitisschienung ist die einzige sichere Methode, um junge Menschen ab einem gewissen Termin korsettfrei zu machen. Bei einem Gelenkherd gilt die Ankylose ohne Sequestrierung als Heilungsnachweis. Mit Gips- und Apparatbehandlung wird hierzu relativ lange Zeit gebraucht. Wie die sparsame Spätresektion am Knie ist die extraartikuläre Spanung unabhängig von der Methode der kürzeste und sicherste Weg hierzu.

Inaktivierung nehmen wir bei einer Spondylitis an, wenn nach Beendigung der Liegekur sowohl in der Übergangsversorgung mit Gipskorsett als auch anschließendem Stahlstoffkorsett die zweijährige Kontrolle unveränderte Achse zeigt. Die Wirbelsäule ist konsolidiert, die Wirbelkörper ohne weitere Zusammensinterung oder neue Usuren. Der Abszeß ist zumindest stationär. Sequestrierungsvorgänge schließen sich sklerotisch ab. Bei der Gelenktuberkulose zeigt die Kontrolle nach zwei Jahren unveränderte Gelenkflächen und Kalksalzanreicherung. Belastung im Gips und Apparat ist schmerzfrei.

Besserung eines Knochen- und Gelenkprozesses — Eintritt in die Heilphase (Ritter-Proske) — stützt sich vorwiegend auf klinische Befunde: Senkung, Gewicht, Blutbild usw. Ausschlaggebend ist ein Kurvenbild. Diese Beurteilungsgrundsätze sind wohl echte Grundlagen einer fortschrittweisenden Diskussion.

Von gleicher Bedeutung aber ist die Exaktheit in der **Diagnose.** Diese ist, wie Pitzen betont, bei der Knochen- und Gelenk-Tbc im besonderen nicht immer rein röntgenologisch möglich. Experten wie Hibbs, Johansson, Smith und Lund rechnen mit 27—40% Fehldiagnosen bei reiner Röntgendiagnostik. Steindler nennt 30%. Haizmann berichtet bei 1004 Fällen einer deutschen LVA 12% Fehler für Knie- und Hüftgelenk. Einigen Arbeiten der letzten Zeit waren zum Beweis der „Heilung" Röntgenbilder beigefügt. Es wird z. B. ein Kniegelenk mit eindeutig fleckiger Atrophie gezeigt, welches sehr gut auf Conteben angesprochen haben soll. Es besteht bei allen maßgeblichen Autoren Einmütigkeit darüber, daß fleckige Atrophie allein kein Beweis für einen echten bazillären Befall darstellt. Hier liegt zumeist ein tuberkulotoxisches Geschehen vor, etwa im Sinne eines Rheumatismus Poncet, wenn nicht überhaupt im Sinne einer unspezifischen Infektarthritis. Hierbei verstehen wir ja meist ein Sudeck-artiges Geschehen durch unspezifische Toxine. Der nicht bazilläre Gelenkbefund auf der Basis von Tuberkulotoxinen spricht aber nach Ansicht fast aller Autoren auf tuberkulostatische Behandlung besonders gut an.

Bei unseren eigenen 423 Fällen gelang uns ein eindeutiger röntgenologischer Nachweis nur bei 68%. Bei den übrigen Fällen mußte der stationäre Kontrollverlauf mit histologischer und bakteriologischer Fundierung die Diagnose klären. Das eigene Krankengut und eine umfassende KB.-Begutachtung machten uns auf folgende interessante Fehlerquellen aufmerksam: Partikuläre Herde an Knie und Hüfte mit toxischer Arthrosis ohne echten Gelenkbefall. Seltenheitsbefund: eine Caissonhüfte.

Chronische Reizgelenke bei Meniskus-Hinterhorn-Rissen oder feinen osteochondritischen Prozessen.

Wirbelsäulen mit angeborener Blockbildung, floriden Adoleszentenkyphosen.

Fuß-Usuren bei rheumatischen Bursitiden (Kalkaneus) oder gonorrhoischer Periostitis.

Hand- und Armskelett mit Umbauvorgängen durch Preßluftarbeit. Irrtümer bei neuropathischen Arthropathien (Lues-Syringomyelie) sind von Blencke in einer Monographie umfassend beschrieben. Sichere Diagnose und exaktes Behandlungsurteil allein können uns die Möglichkeit zu Rückschlüssen auf die neuen Tbc.-Heilmittel geben.

Streptomycin. Nach den heutigen Auffassungen soll die spezielle tuberkulostatische Valenz noch von einer schlecht faßbaren Allgemein-Wirkung begleitet sein. Die Dosierung (Schema nach Fanconi) und Applikationsarten sind bekannt.

Scheidt faßt seine Erfahrung bei Lungentuberkulosen dahingehend zusammen, daß mit Streptomycin allein eine Heilung nur in seltensten Fällen erreichbar sei. Dies bestätigen für ihr besonderes Krankengut Vonkennel-Giesen, Möschlin-Schreiner, Tanner und Smith. Die Hinzufügung von PAS, Conteben oder auch Sulfonen macht die Resultate nicht besser. Hasche-Klünder vermerken treffend, daß unter dem erhofften Schutz von Streptomycin die operativen Eingriffe zwar kühner, darum aber nicht frei von Mißerfolgen geworden seien. Orell berichtet Versager von Operationsfrüh- und -spätschutz. Allenbach-Wiest teilen Spansequestrierung trotz Streptomycin mit.

8 Versehrte kamen mit Fisteln nach Operationen alio loco dann in unsere Behandlung (intrafokale Spanung, Ausräumung, Schienung). Sie hatten vor und nach der Operation Streptomycin bekommen.

9mal versagte bei uns Streptomycin als Streuungsschutz. Eine Kasuistik dieser Art fanden wir bisher in der Literatur nicht vor. Beispiele: 1. Rußlandheimkehrer 1948. Wegen Spondylitis 100 g Streptomycin in einer Versehrtenheilstätte. Nach Auflösung derselben Verlegung zu uns. Nach nochmals 30 g Streptomycin entsteht ein frischer kalter Abszeß über dem Brustbein. Ausräumung zeigt frisches Tbc-Granulationsgewebe im histologischen Bild.

2. Spätheimkehrer 1947. Inaktive Lungen-Tbc. Wird wegen frischer Trochanter-Tbc 1949 aufgenommen. Lokal und allgemein Streptomycin. Nach zus. 80 g frischer kalter Abszeß am Brustbein.

3. Rußlandheimkehrer 1946. Lungen-Tbc. Versorgungsheilstätte (Pneu, Exhairese). Zus. 160 g Streptomycin. Aufnahme bei uns mit chronischem Knieerguß rechts. Kapselprobeexzision: frische synoviale Tbc.

4. 50j. Eisenbahnbeamter. Rippenfellentzündung. 7 Monate später frischer Fungus rechtes Knie. Allgemein und lokal Streptomycin (zus. 80 g, davon 20 g in 20 Sitzungen intraartikulär). Unter den letzten Streptomycingaben Auftreten eines frischen Fungus am linken Knie. Die Tbc am rechten Knie war fortgeschritten. Nach Inaktivierung Apparat wegen des Alters. Am linken Knie massivste Dosen Solvoteben intraartikulär. Heute, nach 18 Monaten: Etwas verdickt, derbe Kapsel, Streckung frei, Beugung 90 Grad. Dienst als Schrankenwärter.

8mal versagte der Operationsschutz. Vor und nach Operation laufende Gaben von Streptomycin. Lokal auch intra operationem. Beispiele:

1. 30 Jahre alt. Reichlich abszedierende Trochanter-Tbc. Inaktive Lungen-Tbc. Trochanterabtragung. 8 Tage später klinisch und wenig später auch röntgenologisch die Zeichen einer frischen Koxitis auf der operierten Seite.

2. 32 J. Alte Trochanter-Sitzbein-Tbc. Hüftgelenk erheblich arthrotisch. Vorsichtshalber extraartikuläre Arthrodese. 10 Wochen später in der laufenden Streptomycinbehandlung großer Abszeß. Spansequestrierung. Operation zeigt frische Tbc-Granulationen. Operative Ausräumung. Gipsbehandlung. Lokal und allgemein Rimifon. Sekundärer Wundschluß.

3. 29j. Rußlandheimkehrer 1947. Frühzeitig bei uns behandelt. Herde am 3.—4. LWK und 7.—8. BWK, gute Blockbildung. Schon vor Streptomycin Streuung ins linke Hüftgelenk. 1950 extraartikuläre Hüftarthrodese. 14 Wochen post operationem Fistelaufbruch. Nachoperation zeigt im körpernahen Spanlager frische Tbc-Granulationen.

Alle diese Fälle wurden von uns selbst auf der extrapulmonalen Abteilung behandelt und sorgfältigst beobachtet, notfalls befundmäßig unterbaut. Die Fälle haben besondere Bedeutung in Anbetracht der Gesamtzahl von 61 Fällen nur mit Streptomycin behandelter Tuberkulosen. Die bekannten Bedingungen zur Erlangung ausreichenden Blutspiegels und der Heranführung an den Herd waren eingehalten. Die Rolle der Resistenz oder endogener Hemmungsfaktoren kann nicht beurteilt werden. Domagk berichtet ja sogar über die Wiedergewinnung der Färbbarkeit bereits histiozytär phagozytierter Bakterien. Waksman glaubt an die Notwendigkeit optimalen Ph-Wertes. Streptomycin werde durch den sauren Granulationskäse unwirksam gemacht, da es ein basisches Antibiotikum sei. Dieses und die besonderen Verhältnisse der Knochen- und Gelenk-Tbc dürfte für die Wirkstoffdifferenz im Blut und am Herd wesentlich sein. Fisher machte die wichtige Beobachtung, daß bei desolatem Allgemeinzustand auch überprüft empfindliche Stämme ohne jede Beeinflussung bleiben. Dies können wir im Hinblick auf unser Krankengut an Spätheimkehrern bestätigen.

In der angelsächsischen Literatur melden sich nach den ersten brillanten Erfolgen zahlreiche kritische Stimmen. Youmans, Williston, Feldman, Hinshaw u. a. publizieren schlechte Resultate und ausgesprochene Mißerfolge. Besonders rar sind nach Courtry brauchbare Mitteilungen über die Knochen- und Gelenk-Tbc. Nach den obigen Autoren erwartet man Erregerresistenz bei 70% binnen 4 Monaten. Fisher errechnet 30% innerhalb 100 Behandlungstagen. Bisher ungeklärt blieben folgende Fragen:

1. Warum ist der hohe Streptomycinblutspiegel bei Tagesdosis 1—2 g nicht imstande, die bei einer Operation in die eröffneten Lymph- und Blutwege eindringenden Keime wenigstens zu schwächen und an der Neuansiedlung zu verhindern.

2. Warum ist ein theoretisch ausreichender Streptomycinblutspiegel bei nachgewiesener Stammempfindlichkeit nicht imstande, die Entstehung von fernen wie nahen Zweit- und Streuungsherden zu verhindern, ohne daß durch Operation humorale Bahnen eröffnet worden wären.

Diese Fragen gewinnen an Bedeutung im Hinblick auf die Tatsache, daß bei Streptomycinbehandlung ja selbst Streuung in die Meningen nicht vermeidbar ist:

Pat. B. bekommt in 7 Monaten wegen Spondylitis zus. 90 g Streptomycin und trotzdem eine Meningitis, an welcher er bei sofort aufgenommener Streptomycin-Solvoteben-Behandlung (intralumbal) ad exitum kommt. Wesentlich ist die Beobachtung, daß die normalen Meningen für Streptomycin eine unüberwindliche Barriere darstellen. Nur bei entzündeten Meningen wird die Blut-Liquorschranke überwunden. Ein prophylaktischer Streptomycinspiegel im Liquor ist nicht möglich. Dieser Punkt wird bei Besprechung der Isonikotinylhydrazine von Bedeutung sein. Die Resistenzprüfung hat für die Praxis keinen eigentlichen Wert. Es hat sich herausgestellt, daß schon wenige resistente Stämme zur Erzeugung hoher Sensitivitätswerte genügen, während der größere Teil der Population der Stämme doch Empfindlichkeit besitzt (Freerksen). Es widerspricht dann der klinische Erfolg dem Ergebnis der Resistenzprüfung.

Die Toxizität stellt ein weiteres Problem dar. Das Verhältnis Wirkung zu Nebenwirkung ist erheblich von der Dosierung abhängig. Bosworth rechnet bei 2 g pro Tag mit 24% Toxizität. Fowler und Feind bei täglich 1 g mit 30% in 60 Tagen u. bei 2 g täglich mit 80% in 30 Tagen. Die Gefahren erhöhen sich mit der Dosis, und sind bei Nierenstörungen oft nur latenter Natur besonders groß. Nach Bunn bietet sich bei 100 Streptomycin-Patienten (Meningitis tbc.) folgendes Bild:

Die 100 Patienten wurden mit Streptomycin im Jahre 1946 behandelt. Davon sind Mai 1947 noch 47 und Oktober 1947 noch 40 am Leben. Davon sind Juni 1948 noch 24 am Leben (10 mit Gleichgewichts-

störung, 1 mit Taubheit, 3 mit Sehstörungen aller Art). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Bossert bei der Nachuntersuchung von 118 Fällen. Der Häufigkeit nach treten auf: Vestibularis-Kochlearis-Fazialis-Schäden (Goldfeder, Wacker, de Sousa, Güttich, Thandrup, Marcussen). Optikus-Abduzens-Syndrom (Bosworth-Bossert). Allergie-Syndrom (Stomatitis, Konjunktivitis, Dermatitis, Bosworth). Blutschäden (Agranulozytose, Thrombozytopenie, Oppenheim, de Meyer, Galy). Bei 61 nur mit Streptomycin und an 200 kombiniert mit Streptomycin behandelten Patienten sahen wir selbst bei 1 g pro die 2mal Gleichgewichtsstörungen (eine Kur jeweils 40 g, dann nur per os-Gaben von tuberkulostatischen Chemotherapeutizis, die auch mit dem Streptomycin von Anfang an gegeben wurden).

Bei Störungen wirken Antistin oder Vit.-B.-Komplex nicht eindeutig. Bei aller kritischen Einstellung müssen wir hervorheben: Eine Ernüchterung mußte in dem Moment kommen, wo man sich von einem Mittel unerreichbare Wirkung erwartete. Andererseits steht soviel fest, daß der klinische Verlauf größter und blitzhafter Abszesse mit den bekannten schweren toxischen Zuständen heute ungleich milder und kürzer ist. Der Anteil an Streuungen und Organkomplikationen ist dadurch wesentlich geringer geworden. Der Prozentsatz an Heilung und Inaktivierung und die Heilungszeiten aber können immer erst nach Jahren der Nachbeobachtung festgestellt werden. Die bisherigen Erfahrungen mit Streptomycin erlauben uns zum obigen noch zu bemerken, daß Streptomycin allein bei der Knochen- und Gelenk-Tbc nicht ausreicht. Die Ruhigstellung und Kombination mit einem tuberkulostatischen Chemotherapeutikum ist unerläßlich.

Conteben — Solvoteben. Neben der tuberkulostatischen Potenz spricht man hier von einer Allgemeinwirkung auf humorale Abwehrvorgänge bei hypoergischen Krankheitsprozessen. Dosierungsgrundsätze sind bekannt. Einheitliche Ansichten über die Wirkung bestehen bisher insofern, als spezielle Formen der Knochentuberkulose für gut ansprechbar gehalten werden. Dazu gehören die Spina ventosa (gerade bei Kindern), Ostitis multiplex cystoides (Jüngling), Rindenzysten (Kienböck) sowie alle isolierten Zystenherde.

Diese floriden Prozesse sind in der Bewertung etwa exsudativen Lungenprozessen gleichzusetzen, von denen uns durch Heilmeyer, Kienle, Knüchel, Schretzmann, Wilkens u. a. Beweise guter Contebenwirkung mitgeteilt sind. Von Zölch, Kinderheilstätte Gaissach, sind uns bei obigen Knochenherden gute Resultate mitgeteilt.

Schlaaff, Hasche-Klünder, Leimbach und Mallluche glauben an einen Streuungsschutz des Conteben während der Floriditätsphase von Knochen- und Gelenkprozessen. Uhlmann-Sahlenburg 46% gute Wirkung bei Knochen-Tbc mit. Stope 32%. Mülich 30%.

Wir selbst führten die Behandlung mit Conteben-Solvoteben allein bei 41 Patienten durch. Natürlich kann man damit Fisteln heilen. Mit welcher Methode könnte man es nicht. Im ganzen erscheint auch hier der Krankheitsverlauf gutartiger als uns von früher gewohnt ist. Große Abszesse trocknen zumal bei gleichzeitiger Lokalbehandlung relativ rasch ein. Toxische Beeinflussung des Allgemeinbefindens ist auffällig gering. Man spricht von einer Art Toxinbindung. Während die Beobachtung eines Senkungsabszesses über allmähliche seröse Klärung zur Austrocknung geht, läßt sich röntgenologisch zur gleichen Zeit noch gar nichts aussagen. Bei gutgeführten Frischluft-Sonnenkurven der Klimato-Heliotherapie fand man immer schon regelrechte Beeinflussung der Blutbild- und Senkungswerte. Gleiches gilt für die Thiosemikarbazone, ohne daß man von einem schlagartigen Senkungsstop zu reden bräuchte. Klinisches Bild und Allgemeinzustand allein werden uns weniger beeindrucken, wenn wir die Publikationen Schweizer Heilstätten weit vor der modernen Tbc-Behandlung zum Vergleich heranziehen. Es bleibt uns noch mitzuteilen, daß auch konsequente Lokal- und Allgemeinbehandlung nicht vor Komplikationen schützt.

Pat. B., 24 J. Spondylitis tbc. der LWS. Nach 7 Monaten gut vertragener Contebenbehandlung tritt Meningitis auf. Bei den ersten Zeichen Punktion und Streptomycin-Solvoteben intralumbal. Nach zeitweiliger Besserung 3 Wochen später Exitus.

Pat. B. U., 26 J. Spondylitis der LWS. Nach 6 Monaten Conteben wegen Übelkeit abgesetzt. Tage später zunehmend Ikterus. Takata-Ara fällt binnen 10 Tagen auf 20%. Exitus im Coma hepaticum. Autopsie: akute gelbe Leberatrophie.

Das Problem der Leberschädigung durch Thiosemikarbazone wurde von berufener Seite bereits ausgiebig bearbeitet. In der Erkenntnis, daß jede Tuberkulose als Allgemeinkrankheit Parenchymschäden machen kann, ergibt sich von selbst die Frage, wie wohl solches Parenchym die zusätzliche Verarbeitung monatelanger Chemotherapeutika verträgt. Heilmeyer bezeichnet die vermehrte Urobilinogenausschüttung und Blutungsneigung als erste Insuffizienzzeichen auf dieser Basis. Domagk betrachtet sie als Reaktion des Organismus auf erhöhtes Toxinangebot durch Bakterienzerfall. Eine direkte Parenchymschädigung wird abgelehnt.

Das Problem der „Heilung" frischer synovialer Gelenktuberkulosen ist besonders interessant. Voraussetzung ist das Fehlen jeder Spur von Usur und Destruktion am Knochen. Im Zweifelsfall Tomogramm selbstverständlich. Nur 9 unserer sogenannten frischen Fungi erfüllen diese Bedingung:

1 x reine intraartikuläre Streptomycingaben. 4 x wöchentlich 1 g, daneben Streptomycin i. m. In 8 Monaten 2 Serien zu 20 Injektionen ins Gelenk. Becken-Bein-Liegeschale mit Gamaschenextension.

Bei Entlassung: 80 Grad Beugung, volle Streckung, erheblich abgeschwollen.

3 x Solvoteben intraartikulär (zuerst 10%, dann 20%). In 9—12 Monaten je 2 Serien ins Gelenk. Nebenher Conteben u. Streckzug wie oben.

5 x kombinierte Streptomycin-Solvotebengaben ins Gelenk. Nebenher Conteben per os. Sonst wie oben.

Schwierigkeiten der Nachuntersuchung gab es nicht, da die Versorgungsämter regelmäßig alle 3—4 Monate Kontrolluntersuchung genehmigten.

Ergebnis: Der Pat. mit der Streptomycinbehandlung bekam eine große Usur an der Patellaunterfläche. Patellektomie. 90 Grad Beugung, volle Streckung. Als Schlosser in Arbeit.

Einer der Pat. mit Solvoteben ins Gelenk hat heute 110 Beugung, 170 Streckung (es ist der Eisenbahnbeamte, 4. Streptomycinbeispiel).

Zwei Pat. mit kombinierter Solvoteben-Streptomycingabe haben heute 90—100 Beugung, volle Streckung. — Bis jetzt sind alle Rö.-B. negativ.

Sämtliche anderen in gleicher Weise behandelten Gelenktuberkulosen zeigten oft erst nach einem Jahr einwandfreie röntgenologische Herde mit klinischem Rezidiv. Eine Kurwiederholung erwies sich mehrmals als zwecklos. Die sparsame Resektion machte erst die Pat. berufstätig. Aus diesen Beobachtungen resultiert folgendes: Frühformen von Gelenksfungi mit tatsächlich noch reinster Synovitis können bei konsequenter, möglichst kombinierter Lokal- und Allgemeinbehandlung günstig beeinflußt werden. Es kann Inaktivierung eintreten, die u. U. zeitlich begrenzt ist. Nur in günstigsten Fällen ist Heilung mit synovialer Vernarbung denkbar. Der einmal angelaufene patholog.-anatom. Prozeß der Synovia läuft auch abakteriell konsequent ab und führt zur kapsulären Schrumpfung hauptsächlich mit Beugeeinschränkung. Die Praxis der Nachuntersuchung und Begutachtung hat uns gegenüber allen Heilungsfällen skeptisch gemacht. Die Prognose von Gelenken mit subchondralen oder Usurationsherden ist nach vorübergehender Besserung auf die Dauer schlecht. In diesem Zusammenhang ist die Arbeit von Veltmann wichtig, der bei „geheilten" Lupusfällen virulente Tbc-Bazillen nachweisen konnte. Ebenso die Mitteilung von Grütz über Spätrezidive Contebenbehandelter Hauttuberkulosen. (Schluß folgt.)

Anschr. d. Verf.: Bad Tölz, Staatl. orthopäd. Versorgungskrankenhaus, Schützenstraße 15.

Ernährung und Diätetik

Aus dem Institut für Tierzucht der Universität München (Vorstand: Bundesminister Prof. Dr. Dr. h. c. Niklas)

Östrogene Hormone in Hopfen und Bier

(Vorläufige Mitteilung)

von Prof. Dr. med. vet. W. Koch und Dr. med. vet. G. Heim

Unsere Untersuchungen sind auf ein Gespräch in Laienkreisen zurückzuführen. Bei den Frauen, die herkömmlicherweise alljährlich von weither zur Hopfenernte in der Holledau zusammenkommen, tritt angeblich regelmäßig zwei Tage nach Beginn des Hopfenzupfens die Menstruation ein, und zwar ganz unabhängig vom Zyklus. Es lag nahe, anzunehmen, daß das auf das Wirken von Hormonen im Hopfen zurückzuführen ist. Nun wird zwar Hopfen therapeutisch als Sedativum verwendet. Über **Hormone in Hopfen** ist aber nichts bekannt. Wir haben daraufhin Extrakte von Hopfen Holledauer und Tettnanger Herkunft im Allen-Doisy-Test auf ihren Östrogengehalt geprüft und festgestellt, daß in der handelsüblichen Hopfendolde sehr große Mengen von Östrogenen enthalten sind. 100 g Hopfen enthalten zwischen 20 000—300 000 I. E., das entspricht etwa 2—30 mg Östrogenen. Nach dieser Feststellung ist Hopfen die Pflanze, die weitaus am meisten Östrogen enthält. Östrogene sind bisher in Pflanzen nicht selten gefunden worden, gewöhnlich aber sind die festgestellten Mengen gering. Auffallend große Östrogenmengen wurden bisher lediglich in dem vorwiegend in Amerika vorkommenden Bodenklee, Trifolium subterraneum, festgestellt. Nach Verfütterung dieser Pflanze sind bei Haustieren auch gelegentlich Fortpflanzungsstörungen beobachtet worden.

Es hat nun zunächst interessiert, festzustellen, ob und **in welchem Ausmaß die Östrogene beim Brauvorgang in das Bier übergehen.** Dabei war mit geringen Mengen zu rechnen. Beim üblichen Brauvorgang wird nur ein Teil der löslichen Stoffe aus dem Hopfen ausgelöst, und zudem ist die in der Brauerei in der üblichen Weise verwendete Hopfenmenge gering. Zur Bereitung von 100 l Bier werden etwa 200—250 g Hopfen verwendet. Das Ergebnis unserer Analyse entsprach den Erwartungen. In verschiedenen Bierproben wurden im Liter zwischen 10 und 360 I. E. oder 0,001 mg bis 0,036 mg Östrogene gefunden. Dabei war der Erwartung gemäß der Hormongehalt von stärker gehopften Bieren höher.

Ich möchte annehmen, daß diese Feststellung für verschiedene medizinische Disziplinen von einer gewissen **Bedeutung** werden kann. Der hohe Hormongehalt des Hopfens empfiehlt Hopfenpräparate für alle Indikationen, für die Östrogene innerlich oder äußerlich gebräuchlich sind. Insbesondere werden Hopfenpräparate auf Grund des Hormongehaltes bei klimakterischen Beschwerden und bei Hypersexualität angebracht sein. Da die Östrogene auch perkutan resorbiert werden, wäre an die Möglichkeit zu denken, Hopfen in Form von Packungen oder Bädern zu geben.

Der schwache Gehalt des Bieres könnte ausgenützt werden zur Behandlung verschiedener Störungen, wenn eine Dauerbehandlung mit mäßigen Dosen erwünscht ist. In Tierversuchen haben wir in den letzten Jahren mit viel Erfolg Östrogene zur Verbesserung des allgemeinen Nährzustandes gegeben und dabei festgestellt, daß Östrogene den Kohlehydrat-Stoffwechsel und die Umbildung von Kohlehydraten in Fett begünstigen. Diese Wirkung der Östrogene könnte durch Verordnung von Bier an Rekonvaleszenten vielleicht ausgenützt werden.

Die Feststellung von östrogenen Hormonen im Bier gibt vielleicht auch einen Hinweis auf die **Ursache der Schädigung nach Abusus von Bier.** Diese Schäden, die insbesondere in Leberdegeneration, Verfettung und Sterilität sich äußern, wurden bisher ausschließlich der Wirkung des Alkohols zugeschrieben. Da gerade diese Veränderungen regelmäßig eine Folge von Östrogenvergiftungen sind, muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Schädigungen nach Abusus von Bier zum Teil auf den Hormongehalt zurückzuführen sind. Unsere Untersuchungen gestatten allerdings festzustellen, daß zu derartigen Schädigungen erforderlich wäre, daß regelmäßig sehr große Mengen von Bier genossen werden, und zwar mindestens regelmäßig täglich 10 l. Erst dann können sich im Laufe von Monaten im Körper so große Mengen von Östrogenen speichern, daß eine gesundheitsschädigende Östrogenwirkung eintreten kann.

Anschr. d. Verf.: München 22, Veterinärstr. 6.

Soziale Medizin und Hygiene

Fehler und Mängel ärztlicher Begutachtung

Eine Anleitung zu ihrer Vermeidung

von Prof. Dr. med. et phil. A. Herrmannsdorfer

Motto: Friedrich von Müller: Jede Arbeit muß man damit beginnen, erst einmal die Methoden zu prüfen!

Die Unfall- und Invaliditätsversicherung hat schon immer eine erhebliche Zahl von Ärzten zur medizinischen Überprüfung und Begutachtung der erhobenen Ansprüche benötigt. Neben amtlich mit diesen Aufgaben Betrauten wurden auch immer schon Praktiker, Fachärzte, Assistenten, Oberärzte und Kliniksleiter zur Erledigung dieser Aufgabe mitherangezogen. Eine Reihe von Lehr- und Handbüchern hat die Gesichtspunkte festgelegt, welche dabei zu beachten sind. Man könnte demnach meinen, daß eine objektiv richtige Begutachtung von Gesundheitsstörungen, die auf äußere Schädlichkeiten zurückgeführt werden, nicht schwierig sein könne. Durch die Kriegsopferversorgung, die in Berlin erst im Jahre 1950 gesetzlich geregelt worden ist, wurde nun der Kreis der Ärzte, die als Gutachter tätig sind, ungeheuer erweitert. Sehr viele von ihnen sind noch jung und weder medizinisch-praktisch noch in der Erstattung von Gutachten sehr erfahren; aber auch ältere Praktiker und Kliniker zeigen oft eine erstaunliche Fremdheit gegenüber den Pflichten und Regeln, die hier gelten müssen. Daraus ergibt sich eine unmögliche **Vielfältigkeit der Beurteilung von Rentenanträgen,** welche bei den davon Betroffenen als Ungerechtigkeit empfunden werden muß. Der eine Arzt erkennt z. B. ein Magengeschwür als Folge von Kriegsschäden an, der andere lehnt es ab. Ähnlich verhält es sich z. B. mit der Endangitis obliterans, der Bechterewschen Krankheit, der Multiplen Sklerose und anderen krankhaften Zuständen, ja, so unglaublich das klingen mag, sogar mit dem Karzinom, der Lymphogranulomatose

und der Leukämie [1]). Daß bei diesem Wirrwarr die von den Bundesbehörden jetzt beabsichtigte Statistik im Kriegsopferversorgungswesen zu einem in medizinischer Hinsicht praktisch verwertbaren Ergebnis führen könnte, erscheint völlig unmöglich.

Die Aufgabe des Gutachters ist verhältnismäßig einfach bei Gliedverlusten oder traumatisch entstandenen Funktionsstörungen, obwohl auch auf diesem Gebiete die Urteile über die praktische Bedeutung der vorliegenden Ausfälle und ihre Abgrenzung gegen endogen bedingte Störungen keineswegs immer übereinstimmen. Eine ganz unerhörte Willkür herrscht aber in den Auffassungen über die ursächliche Verknüpfung von endogen bedingten Krankheiten mit äußeren Einflüssen. Dabei ist es bemerkenswerterweise weniger die Unsicherheit unseres ätiologischen Wissens, die, statt vorsichtig zu machen, paradoxerweise unverständliche Anerkennungen von Kausalzusammenhängen bewirkt, zu denen unsere Kenntnisse in gar keiner Weise berechtigen; es sind vielmehr typische Fehler im Beweisverfahren und eine völlige Verkennung der Stellung und Pflichten des Gutachters, die hier ihr Unwesen treiben.

Im folgenden sei daher eine kurze Übersicht über diese **Mängel** gegeben und damit zugleich die Anregung, darüber kritisch nachzudenken und die so dringend notwendigen praktischen Folgerungen zu ziehen.

Viele Rentenantragsteller bringen **Zeugnisse der behandelnden** Ärzte bei, die bedenkenlos und ohne Prüfung irgendwelcher Unterlagen bescheinigen, was der Patient zu belegen wünscht. So wird ohne weiteres behauptet, daß die vorliegenden Gesundheitsstörungen oder Klagen auf Kriegseinflüsse zu beziehen seien, wenn das auch noch so unwahrscheinlich ist. Die Bestrebungen des Antragstellers glaubt man weiterhin dadurch nachdrücklich zu unterstützen, daß ganz phantastische Schätzungen der Erwerbsminderung hinzugefügt werden, die sachlicher Kritik in keiner Weise standhalten. Viele Patienten werden geradezu von ihrem Arzt dazu gedrängt, Rentenanträge für völlig aussichtslose Forderungen zu stellen. Ihre Ergebnislosigkeit müßte dem Arzt bei ruhigem Nachdenken oft schon aus rein anatomischen Gründen von selbst einleuchten.

Dieser Mißstand hat seine Wurzel in verschieden gearteten Beweggründen. An sich ist es fraglos ein natürliches, sittlich gutes Vertrauensverhältnis zwischen dem Hilfesuchenden und seinem Arzte, daß dieser sich als Schutzpatron und Förderer der Interessen des ihm Anbefohlenen fühlt. Nur auf dem Boden freiberuflicher ärztlicher Tätigkeit ist dieses hohe ethische Gut menschlicher Verbundenheit möglich. Es kann aber auch schwer mißbraucht werden, und das geschieht, wenn die Pflicht der Wahrhaftigkeit und Redlichkeit sowie sachlicher Kritik verletzt wird durch bedenkenlose **Ausstellung von Gefälligkeitszeugnissen.** Das Rentenantragswesen wimmelt von solchen falschen ärztlichen Bescheinigungen, welche die Gewissenhaftigkeit, Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit und Moral des Ärztestandes in einem recht trüben Licht zeigen. Es ist freilich wahr, zur Verweigerung solcher Zeugnisse gehört sittlicher Mut und die Bereitschaft, auch nachteilige wirtschaftliche Folgen im Dienste der Wahrhaftigkeit zu tragen. Bei der leider weit verbreiteten laxen Auffassung von der Verbindlichkeit moralischer Gesetze, die von vielen nur als mehr oder weniger gültige „Spielregeln" angesehen werden, wird der Arzt mit solcher charakterfesten Haltung oft genug auf Unverständnis stoßen, als ungefällig oder kleinlich und engherzig erscheinen. Man kann aber auch die Erfahrung machen, daß doch nicht alle ganz unempfänglich dafür sind, wenn man ihnen auseinandersetzt, zu welch grundsätzlicher Unterminierung von Treu und Glauben und völliger Entwertung jeglicher ärztlichen Bescheinigung es führen muß, wenn der Arzt ihnen willfährt und kein moralisches Rückgrat zeigt. Wir stehen hier vor dem ewigen Zwiespalt zwischen Utilitarismus und der Gültigkeit ethischer Werte. In der Unfallbegutachtung, wie besonders auch in der Kriegsopferversorgung sieht man gewissermaßen am laufenden Bande auch **eidesstattliche Zeugenaussagen,** die sich nicht einmal formal bemühen, ihre Unglaubwürdigkeit zu verbergen. Sehr oft sind diese Zeugnisse von den Interessenten ganz offenkundig selbst geschrieben oder diktiert, völlig gleich im Wortlaut und Freunden und Eideshelfern nur zur Unterschrift vorgelegt. Solche moralische Bedenkenlosigkeit nimmt derartigen Bekundungen selbstverständlich jeden Wert. Man soll diese Dinge nicht bagatellisieren. Auch wenn eine solche Bescheinigung nicht irreführt und damit keine schädlichen Folgen hat, so bleibt sie grundsätzlich eine schwere Erschütterung des Vertrauensfundamentes, auf dem das menschliche Zusammenleben beruht.

Die unleugbare Tatsache, daß der Mensch es mit der Wahrheit nicht sehr genau zu nehmen pflegt, wenn sein eigener Vorteil auf dem Spiele steht, muß den Gutachter notwendigerweise skeptisch machen gegenüber den **Angaben der Rentenantragsteller.** Das wäre beleidigend nur, wenn die Wahrhaftigkeit die Norm und die Unwahrheit die Ausnahme wäre. Wie die Erfahrung lehrt, ist das aber nicht der Fall, wenn es um den persönlichen Vorteil geht. Durch diese nicht zu bestreitende Tatsache findet die vorsichtige und zurückhaltende Aufnahme und Prüfung der Angaben des Rentenantragstellers ihre Begründung. Die Klagen eines Kranken, der zum Arzt kommt, um Heilung zu finden, sind im allgemeinen glaubhaft und völlig anders zu werten als das Vorbringen desjenigen, der einen geldlichen Vorteil oder eine Entschädigung anstrebt! Das ist eine psychologische Selbstverständlichkeit, und man muß sich nur darüber wundern, daß nicht alle Gutachter darüber im klaren zu sein scheinen, daß ihre Stellung eine völlig andere ist als die des behandelnden Arztes. Die subjektive Anamnese bei Entschädigungsverfahren hat demzufolge nur einen sehr relativen Wert und muß durch objektive beweisende Unterlagen gestützt werden (im Kriegsversorgungswesen z. B. durch Angaben der deutschen Dienststelle in Wittenau, Vorlage des Soldbuches und des Wehrpasses, durch alte Krankengeschichten, Entlassungsschein aus Kriegsgefangenschaft und andere Beweisdokumente).

Die Aufgabe des Gutachters gleicht der des Richters, der zwischen zwei Parteien zu entscheiden hat. Die Wünsche und Forderungen des Rentenantragstellers und die Belange der Öffentlichkeit haben gleiches Gewicht. Was dem einen gegeben wird, muß dem anderen genommen werden. Hier drohen eine Reihe psychologischer Gefahren. Jegliche Gefühlsregung, die sich einstellt, muß aus den Überlegungen und Entscheidungen streng verbannt werden, weil sonst die Gerechtigkeit Gefahr läuft, verletzt zu werden. Vorurteilslosigkeit, Freiheit von Sympathie und Antipathie allein garantieren, daß der Wahrheit und dem Recht Genüge geschieht. In Gefühlsregungen des Gutachters liegt der Keim der Untreue und damit der Willkür! Alles Gerede von sozialem Empfinden, Mitleid und Wohlwollen ist an dieser Stelle fehl am Platz. Zwar sind das menschlich edle Regungen, vor denen sich auch der Gutachter nicht verschließen wird und kann, aber sie müssen bei seiner Aufgabe im Bereich der privaten Sphäre verbleiben. Für den behandelnden Arzt dagegen sind solche Empfindungen und ihre Betätigung eine Zierde. Es ist eine nicht zu rechtfertigende Verletzung der Treuepflicht des Gutachters, wenn er

[1]) Siehe E. Grafe, Zur Beurteilung d. Zusammenhanges v. Stoffwechselkrankheiten m. Unfall- und Kriegsbeschädigungen. Münch. med. Wschr. (1953), 15, S. 448.

mit öffentlichen Mitteln großzügiger umgeht als mit seinem eigenen Gelde. Es ist keine Heldentat, sondern falsch verstandene *Pseudohumanität*, mit dem Gelde anderer Wohltaten zu spenden. Dazu hat der Gutachter kein Recht. Für solche Fälle gibt es Härteparagraphen und Kannleistungen, welche die Behörde anwenden soll. Der Arzt als Sachverständiger auf medizinischem Gebiete hat sich jedoch auf untadelige Wahrheitsfindung auf seinem Gebiet und allein auf diese zu beschränken. Nicht vertretbar ist auch die Auffassung, daß man einem kranken Menschen, der offensichtlich hilfsbedürftig ist, auch ohne daß die Unterlagen dafür gegeben sind, aus der Unfallversicherung oder aus der Kriegsopferversorgung ruhig eine Rente zuerkennen könne, weil es ja gleichgültig sei, aus welcher Kasse schließlich die notwendige geldliche Hilfe komme. *Das ist ein moralisch anfechtbares, unsauberes Verwischen der Grenzen.* Selbstverständlich sollen Arme und Hilfsbedürftige nicht ihrem Elend überlassen bleiben, ihre Not muß aber vor ein Forum gebracht werden, das hier zuständig ist (Krankenkasse, öffentliche Fürsorge, Karitasverband, oder dergleichen). *Daß parteipolitische Tendenzen, demagogische Rücksichten auf die Volksgunst, Furcht vor der Macht von Interessenverbänden, taktisch politische Gesichtspunkte*, etwa hinsichtlich Neuaufstellung einer Wehrmacht, *verwaltungstechnische Verschiebungen von Entscheidungen an den Arzt*, die medizinisch nicht vertretbar sind, die Unbestechlichkeit des Urteils nicht beirren dürfen, ist eine unabdingbare Forderung der Gutachtermoral. *Persönlicher Ehrgeiz, Strebertum und Liebedienerei* sind so verwerflich, daß sich jeder Anständige bei seinen Entscheidungen davon freihalten wird. Auch die *Furcht*, durch gradlinige Erfüllung der gestellten Aufgabe etwa seine Stellung zu verlieren, ist zwar menschlich begreiflich, darf aber auf die Haltung des ärztlichen Sachverständigen selbstverständlich keinen Einfluß ausüben. Das alles sind Grundsätze, die wohl niemand in Zweifel zu ziehen wagen wird; ihre Befolgung wird aber zweifellos manchmal mutige Entscheidungen notwendig machen. Die führenden Männer auf dem Gebiete der Begutachtung sind sich über alles dies einig. *Zollinger* hat schon 1926 verlangt, dem Geschädigten müsse *Recht* geschehen, nicht *Wohlwollen. Strengste Objektivität nach rein wissenschaftlichen Grundsätzen* habe zu walten. *Tschmarke* tritt dafür ein, daß die Begutachtung nicht Produkt von Mitleid und Milde sein dürfe. Dem schließt sich *Reichardt*[2]) an. Gerechtigkeit und völlige Unparteilichkeit müsse der Leitgedanke des Gutachters sein. Der Arzt habe nicht das Recht, wirkliche oder scheinbare Härten der Gesetzgebung auszugleichen unter Mißachtung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Auch die *Furcht vor den Versicherungs- und Versorgungsgerichten* und deren vielleicht anders lautendem Urteil darf den Gutachter nicht beirren. Wie sich eine solche Instanz zu seiner Entscheidung stellt, geht ihn gar nichts an.

Bei der Anerkennung von *Kausalzusammenhängen* zwischen Schädlichkeiten und irgendwelchen krankhaften Zuständen muß, wenn keine Sicherheit besteht, mindestens eine **überwiegende Wahrscheinlichkeit** vorliegen. *Bloße Möglichkeit genügt in diesem Falle nicht!* *Reichardt* hat darauf hingewiesen, daß man zwischen *Denkmöglichkeit* und *Erfahrungsmöglichkeit* unterscheiden müsse. Denkbar, plausibel ist vieles. Denkmöglich ist beinahe alles. Phantasievolle, oft wilde Konstruktionen über ätiologische Zusammenhänge an Stelle einer strengen Beweisführung tun aber nur die Unreife oder Kritiklosigkeit des betreffenden Gutachters dar. Bei den Möglichkeiten kommt es darauf an, ob sie durch kritisch gesiebte Erfahrung, also durch Tatsachen gestützt werden können, sonst bleiben sie *unzulässige Spekulationen.* Je seltener eine anscheinend ursächliche Verknüpfung beobachtet worden ist, um so geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um eine solche handelt. Es gibt schließlich nicht nur im Alltagsleben, sondern auch in der Medizin den *Zufall*, d. h. das Zusammentreffen verschiedener Gegebenheiten, ohne daß zwischen ihnen eine ursächliche Beziehung herrscht. Hierher gehört einer der Hauptfehler, der immer wieder bekämpft worden ist, nämlich die Gleichsetzung von *zeitlichen* mit *ursächlichen* Beziehungen. Wer *während* des Militärdienstes erkrankt ist, ist es noch lange nicht *durch* ihn. Ob ein Kriegsteilnehmer, der gesund eingerückt ist und krank nach Hause kommt, ein Kriegsbeschädigter ist, wie der Laie ohne weiteres anzunehmen bereit ist, muß jedesmal erst kritisch geprüft werden. Das gleiche gilt für die Frage, ob die wehrdienstlichen Eigentümlichkeiten, denen er ausgesetzt war, etwa imstande gewesen sind, ein schon vorhandenes Leiden zu verschlimmern. Daß hier vielfach *rein gefühlsmäßig viel zu leichtfertig und schematisch* anerkannt wird, kann keinem Zweifel unterliegen. Im Schrifttum ist aber deutlich eine Entwicklung zu kritischerer und reservierterer Einstellung zu beobachten.

Abgesehen von den Gesetzen der *Logik* und der Kenntnis der *Psychologie des Rentenantragstellers und des Gutachters*, sollte auch die Beherrschung der Regeln der wissenschaftlich arbeitenden *Statistik* in ärztlichen Kreisen viel mehr verbreitet sein, als es der Fall ist. Zu welchen grotesken Trugschlüssen man sonst gelangt, hat *Freudenberg* an sehr eindrucksvollen Beispielen dargetan. (Schluß folgt.)

Anschr. d. Verf.: Berlin-Charlottenburg 9, Reichsstr. 30.

[2]) M. Reichardt, „Einführung in die Unfall- und Invaliditätsbegutachtung". Gustav Fischer, Jena 1942, 3. Aufl.

Therapeutische Mitteilungen

Aus dem Strahleninstitut (Leiter: Priv.-Doz. Dr. J. Ries) der I. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Prof. Dr. H. Eymer)

Ist Polydyn ein Krebsheilmittel?

von Priv.-Dozent Dr. J. Ries und Dr. A. P. Blasiu

Über das **Polydyn** berichteten erstmals *Kment* (1), *Schaffer* (2) und *Hawlik* (3) in der Wien. med. Wschr. Von den beiden letzten Autoren war auf Grund von Beobachtungen an zahlreichen Krebskranken dem Polydyn eine Wirkung zugeschrieben worden, die der Kritik nicht standhielt. Zum Beispiel wurde die Rückbildung von Infiltraten im Beckenzellgewebe bei Unterleibskrebsen, die auch für den Erfahrenen schwer zu beurteilen sind, auf den Rückgang des Karzinoms bezogen. Die Schmerzlinderung, die Besserung des Allgemeinbefindens, Steigerung des Appetits taten ein übriges, den Optimismus hinsichtlich der Wirkung dieses Mittels zu vermehren. Enthusiastische Bildberichte in der Tagespresse über das Polydyn machten zudem die Öffentlichkeit glauben, daß nun einer der entscheidenden Schritte in der internen Krebstherapie getan sei. Da jeder Strahlentherapeut und Chirurg ein internes Krebsmittel — und sei es nur unterstützender Art — als willkommen ansehen muß, zögerten wir nicht, das Polydyn zu erproben.

Wir haben das Polydyn insgesamt bei 41 krebskranken Frauen angewandt. Außerdem wurde eine Patientin behandelt, die unter dem Verdacht eines Unterleibsneoplasmas aufgenommen worden war, die aber an einem

ganz ausgedehnten Stumpfexsudat nach supravaginaler Uterusamputation litt.

Das **Krankengut** läßt sich in folgende Gruppen aufgliedern:

I. Kranke, die nur mit Polydyn behandelt wurden. Wir verzeichnen hier 2 Kranke mit inoperablem Ovarial-Ca. in schlechtem Allgemeinzustande und beginnender Kachexie. Es wurde auf Polydyn nur eine geringe Zunahme des Appetits beobachtet. Bei einer der beiden Frauen, die 44 Polydynspritzen erhielt, war nach der 30. Spritze auch diese Wirkung nicht mehr festzustellen.

II. Kranke mit Kollum-Karzinom-Rezidiven nach früherer Strahlenbehandlung: 3 Kranke wurden in dieser Gruppe behandelt. Sie litten an parametranem Rezidiv nach primärem Kollum-Karzinom der Gruppe I, bzw. Gruppe III. Von einer Patientin (Gr. I) folgende Daten: 57 J. alt, guter A.Z., 1. Behandlung Oktober 1947 mit Radium und Röntgen. Wiederaufnahme: 8. 3. 1950 wegen doppelseitigen parametranen Rezidivs. Erneut Röntgenbestrahlung. Besserung bis zum Frühjahr 1952. Dann Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Gewichtsabnahme. Im Juli 1952 Polydyn. — Behandlung: 3mal wöchentlich 1 ccm i.m., insgesamt 30 Injektionen. Bei der Kontrolluntersuchung am 27. 11. 52 gynäkologischer Befund unverändert. Die entzündliche Komponente verschwunden. Keine Progredienz des Tumors. Allgemeinbefinden gut. Pat. ist schmerzfrei.

III. Kranke mit Karzinom-Rezidiv nach primärer Strahlenbehandlung. Nach durchgeführter Polydyn-Medikation 2. Bestrahlungsserie.

Wir verzeichnen in dieser Gruppe:

1 Kranke mit Vulva-Karzinom-Rezidiv,
1 Kranke mit Beckenwand-Rezidiv nach Kollum-Ca., Gr. II,
1 Kranke mit Beckenwand-Rezidiv nach Kollum-Ca., Gr. III,
2 Kranke mit beiderseitigem parametranem Rezidiv nach Kollum-Ca., Gr. III,
1 Kranke mit auswärts behandeltem Kollum-Ca., Rezidiv mit Anus praeter,
1 Kranke mit Mamma-Ca., Rezidiv.

Bei diesen Kranken, bei denen der Primärtumor radikal operiert worden war, lag die Bestrahlung einige Monate bis 2 Jahre zurück. Nach Polydynmedikation beobachteten wir Zunahme des Appetits, Nachlassen der Schmerzen, Besserung des Schlafes, Gewichtszunahme und Besserung des Blutbildes, Rückbildung von entzündlichen Begleitinfiltrationen des Tumors, jedoch keine Beeinflussung des Tumors selbst.

Folgender Fall mag das Gesagte illustrieren:

Patientin, 64 J. alt, doppelseitiges parametranes Rezidiv nach Kollum-Ca. der Gr. III. Histologisch: Plattenepithel-Ca. Erste Behandlung mit Radium und Röntgen Anfang Januar 1952, komplikationsloser Verlauf. Bei der Nachuntersuchung am 1. 9. 1952 klagte Patientin über Kreuzschmerzen und Schmerzen in der Leistenbeuge, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, unruhigen Schlaf. Pat. stand unter Einfluß starker Analgetika. Gyn. Befund: Beide Parametrien sind fächerförmig bis zur Beckenwand infiltriert. Die Infiltrate reichen bis dicht unter die Rektumvorderwand. Sicheres Neoplasma, jedoch entzündliche Komponente im Vordergrund. Blutbild: Hgb. 57%, Erythroz.: 2,98 Mill., F. J. 0,95, Leuko: 9100, Jugendl. Ø, Stabk. 3, Segmentk. 70, Lympho.: 16, Eosinoph.: Ø, Mono.: 2, Mastz.: 2, BKS.: 60/107.

Therapie: Polydyn-Injektionen allein. 30 Injektionen. Schon nach der 5. Injektion Besserung der subjektiven Beschwerden. Nach weiterer Medikation Appetit gut. Schmerzen nicht mehr so intensiv und dauernd, Schlaf ruhiger. Patientin fühlt sich frischer, starke Einschränkung der Analgetika möglich. Pat. kann ihre Hausarbeit selbst verrichten. Nach 6 Wochen: BKS. 34/78, Hgb., 74%, Ery.: 3,66 Mill., F. J.: 0,98, Leuko.: 4760, Jugendl. Ø, Stabk.: 7. Segmentk.: 64, Lympho.: 21, Eos.: 3, Mono.: 1, Mastz.: Ø, 2 kg Gewichtszunahme. Absetzen der Polydynbehandlung. Nach weiteren 4 Wochen langsame Zunahme der Beschwerden. Gynäkologische Untersuchung ergab im wesentlichen denselben Befund. Die entzündliche Komponente hatte sich zurückgebildet. Wegen der noch vorhandenen neoplastischen Infiltrate erfolgte nochmals eine Röntgenbestrahlung.

In dem Fall von Rezidiv nach Ablatio mammae rechts mit massiver Exulzeration im Bereich der Operationsnarbe mit übelriechender Sekretion und starken Schmerzen konnte unter Polydynbehandlung allein in den ersten 3 Monaten eine Reinigung des exulzerierten Gewebes mit Nachlassen der Schmerzen und Rückgang der Sekretion festgestellt werden. Die Granulation schritt gut fort, so daß die Patientin in gutem A.Z. wieder ihren Haushaltspflichten nachgehen kann. 6 Wochen nach Absetzen der Polydynbehandlung trat eine neue Exazerbation ein, außerdem zeigte sich eine Drüsenmetastase supraklavikular rechts, so daß eine erneute Bestrahlungsbehandlung nötig wurde.

IV. Kranke, die während der Strahlenbehandlung Polydyn erhielten: Es handelt sich um Kranke, die so behandlungsfähig erschienen, daß man die Strahlentherapie nicht durch eine vorherige und ausschließliche Polydynbehandlung verzögern wollte. Die gleichzeitige Polydyngabe diente dem Zwecke, festzustellen, ob die bisher beobachteten Allgemeinwirkungen des Medikamentes sich auch während der Bestrahlung zeigen. Es wurden behandelt:

1 Frau mit Zustand nach auswärts durchgeführter Totalexstirpation wegen hochsitzenden Kollum-Karzinoms,
1 Patientin nach Wertheimscher Operation wegen Kollum-Karzinoms,
1 Kranke nach Ovariotomie wegen Ovarial-Karzinoms,
3 Kranke mit inoperablem Ovarial-Karzinom, 1 davon mit Lungenmetastasen,
1 Kranke mit multiplem Chorionepitheliom, Metastasen in den Lungen und dem rechten Mittelfußknochen,
1 Kranke mit Zustand nach Exstirpation eines linksseitigen Tuben-Karzinoms,
1 Kranke mit primärem Urethralneoplasma und Metastasen in den re. inguinalen Lymphknoten,
1 Kranke mit Rezidiv nach bestrahltem Kollum-Ca., Gr. II,
2 Kranke mit parametranem Rezidiv nach primär bestrahltem Kollum-Ca., Gr. III,
1 Kranke mit Mamma-Ca., Rezidiv.

In den meisten Fällen handelte es sich um massiv ausgebreitete Tumorinfiltrate. Die Wirkung der Polydynmedikation war unverkennbar. Zunächst war der Röntgenkater wesentlich geringer oder fiel ganz aus. Trotz der Bestrahlung besserte sich die Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Die Kreuzschmerzen besserten sich überraschend schnell, ein Effekt, der allerdings auch mit den Röntgenstrahlen allein zu erzielen ist. Sogar bei dem prognostisch ungünstigen, strahlenresistenten metastasierenden Chorionepitheliom trat während der Bestrahlung auf Polydyn eine Steigerung des Appetits auf, die aber nach 15 Injektionen mit abnehmender Widerstandskraft der Kranken wieder verschwand.

Weiterhin seien noch einige Kranke aufgeführt, die sich in primärer Radium-Röntgen-Behandlung bei zumeist gutem Allgemeinzustand befanden. Es waren:

4 Kranke mit Kollum-Karzinom, Gr. I,
7 Kranke mit Kollum-Karzinom, Gr. II,
4 Kranke mit Kollum-Karzinom, Gr. III,
1 Kranke mit Korpus-Karzinom.

Bei diesen Kranken verzeichneten wir nach Polydynverabreichung eine vorzügliche Verträglichkeit der Radium-Röntgen-Behandlung. Im Zusammenhang damit führte die Steigerung des Appetits in einigen Fällen sogar während der Behandlung zu einer Gewichtszunahme. Bei einer Patientin (Gr. II) heilte unter der Polydynbehandlung ein seit 16 Jahren bestehendes halb handtellergroßes Ulcus cruris varicosum bis auf eine 2 Linsen große Granulation ab.

Zum Schluß sei noch über die Kranke mit dem ausgebreiteten Stumpfexsudat nach supravaginaler Uterusexstirpation berichtet.

53 J. alte Patientin, 1951 wegen Uterus myomatosus auswärts supravaginale Amputation und wahrscheinliche Blasenverletzung. Seither ständige Kreuzschmerzen, Blasenentzündungen, auch Nierenbeckenentzündungen. Patientin war immer wieder bettlägerig. Der Kollumstumpf ist in ein dickes Infiltrat eingebettet, das vor allem nach der Blase zu entwickelt ist und das paravesikale Gewebe weitgehend ausfüllt. Beiderseits die Parametrien ebenfalls infiltriert. Hoch oben

liegt das Infiltrat auf dem Rektum und um dieses herum, wobei das Lumen etwas eingeengt wird. Häufig starke Obstipation. Die Cystoskopie ergibt eine diffuse Entzündung der Blase mit starker submuköser Ödembildung und Induration, vor allem auch im Bereich des Blasenhalses. Ständig eitriger, blutiger Urin. Schweres Krankheitsgefühl. Die stationäre Behandlung in unserer Klinik am 16. 9. 1952 mit Sulfonamiden und schließlich Aureomycin ergab nur eine vorübergehende Besserung. Röntgenentzündungsdosen brachten Erleichterung, die eine kurze Zeit anhielt. Objektiv war das Exsudat ein wenig kleiner geworden. Seit 1. 12. 1952 wieder starke Verschlechterung. Patientin bettlägerig. Nochmaliger Aureomycinstoß bringt zunächst Besserung, dann herrscht wieder der alte Zustand. Am 16. 12. 1952 Beginn mit Polydyn 5mal wöchentlich. Nach der 6. Spritze wesentliche Besserung. Blasenbeschwerden lassen nach. Der Urin wird sauberer, der Appetit nimmt zu. Patientin versieht wieder ihren Haushalt, geht spazieren. Nach der 18. Spritze keine Besserung mehr. Zystitische Exazerbationen, die sich seither immer wieder einstellten, werden mit mäßigem Erfolg durch Sulfonamide und Aureomycin bekämpft. Die Infiltrate haben wieder ihren alten Umfang. Charakteristisch ist auch hier wieder die gute Anfangswirkung, die aber nicht anhielt.

Beurteilung: Unsere klinischen Erfahrungen mit Polydyn, von denen die angeführten Beispiele nur einen ganz geringen Teil darstellen, lassen sich folgendermaßen formulieren: Polydyn ist kein Krebsheilmittel. Seine Wirkung ist unspezifisch. Es hat aber einige bei Krebs- und anderen Krankheiten durchaus erwünschte Effekte. Zunächst einmal eine deutliche Wirkung auf entzündliche Begleitinfiltrate und perifokale Entzündungen des Tumors. Diese spielen gerade beim Uterus-Karzinom sowohl primär wie auch im Gefolge der Radium-Röntgen-Behandlung eine große Rolle. Sie sind beträchtlich an den starken Schmerzen, die bei den Kranken auftreten, beteiligt, oft sogar die alleinige Ursache. In solchen Fällen lohnt sich der Versuch mit dem Polydyn sehr. Dies gilt vor allem für die entzündlichen Infiltrationen, die noch lange Zeit nach einer primären Strahlenbehandlung bestehen bleiben, aber auch für solche, die nach Abheilung des Karzinoms auf Grund einer bakteriellen Invasion vom Rektum her im Beckenzellgewebe primär oder rezidivierend entstehen. Da man derartige Veränderungen erfolgreich mit kleinen Röntgenentzündungsdosen bekämpfen kann, wäre auf eine Polydynbehandlung zu verzichten, wenn das Polydyn nicht außerdem eine bemerkenswerte allgemeine Wirkung hätte. Die Steigerung des Appetits und des Wohlbefindens, das zeitlich schnelle Nachlassen der Schmerzen sind jedem Krebstherapeuten willkommen, zumal sie Opiate ersparen helfen und eine psychische Erholung der Kranken bewirken. Sehr willkommen ist auch das Nachlassen des Strahlenkaters. Besteht bei entzündlichen Infiltraten des Beckenzellgewebes zugleich Fieber, so sinkt die Temperatur nach 1—2 Polydynspritzen gewöhnlich schnell ab. — Bezeichnend für das Polydyn ist aber nach unserer Erfahrung die zeitlich begrenzte Wirkung. Wir haben nach der 20. Spritze nur noch selten eine Wirkung gesehen. In dem Maße, in welchem nach Abheilung der entzündlichen Komponente das Karzinom weiterwächst — und das verhütet das Polydyn nicht — nehmen die Schmerzen natürlich wieder zu. Recht beachtlich war übrigens die Wirkung des Polydyns auf das seit 16 Jahren bestehende Ulcus cruris varicosum. Über die Beeinflussung dieses Krankheitsbildes durch Polydyn liegen ja schon von anderer Seite Beobachtungen vor. Das Versagen des Polydyns bei dem Stumpfexsudat nach supravaginaler Uterusamputation nach anfänglich beträchtlicher Besserung unterstreicht den temporären Charakter der Wirkungsweise dieses Medikaments.

Dosierung und Verträglichkeit: Die Applikation des Polydyns erfolgt, von wenigen Ausnahmen abgesehen, täglich 1mal 1 Ampulle zu 1 ccm intraglutaeal. Im Durchschnitt erhielt die Patientin 20—30 Ampullen. Das Medikament wurde in allen Fällen gut vertragen, auch während der Bestrahlung. Nebenerscheinungen oder anaphylaktische Erscheinungen beobachteten wir nie.

Wirkungsweise: Das Polydyn wird als Mesenchym-Aktivator bezeichnet, als ein Medikament, welches das retikuloendotheliale System anregt. Damit ist freilich mehr eine allgemeine Vorstellung gegeben als eine wirkliche Erklärung. Mit dem RES verbindet man ja alles das, was mit der „Abwehr" und der Stoffwechselregulation zusammenhängt. Es ist hier nicht der Platz, dies genauer darzustellen. Uns ging es nur um die klinische Erprobung des Polydyns. Der temporäre Charakter der Wirkung des Polydyns scheint uns sehr dafür zu sprechen, daß diesem Stoff trotz seiner guten Verträglichkeit doch noch in gewissem Umfange antigene Eigenschaften innewohnen, die später eine Paralysierung durch inzwischen gebildete Antikörper erfahren. Da das Polydyn von Spendertieren gewonnen wird, die mit bestimmten Gewebsextrakten vorbehandelt sind, ist die geäußerte Annahme jedenfalls naheliegend. Ob das Polydyn gegenüber anderen unspezifischen Reizkörpern Vorteile hat, läßt sich nur durch vergleichende Untersuchungen nachweisen. Die gute anfängliche Wirkung des Polydyns benutzen wir seit einigen Monaten als Einleitung zur Therapie mit dem Faktor AF 2 Guarnieri, der einen etwas anderen Wirkungsmechanismus hat und über dessen Bedeutung für die zusätzliche Therapie bei Krebskranken wir in Kürze noch gesondert berichten wollen.

Zusammenfassung: An 42 Patientinnen, hauptsächlich Krebskranken, wurde das Polydyn erprobt. Das gut verträgliche Medikament bewirkt die Rückbildung entzündlicher Infiltrate und lindert, beziehungsweise beseitigt auf diese Weise Schmerzen. Allgemeinzustand und Appetit der Kranken bessern sich. Gleichzeitige Strahlenbehandlung wird besser vertragen. Die Ersparnis an Opiaten und die psychische Erholung der Kranken sind eine willkommene Folge. Das Polydyn verliert nach ca. 20 Spritzen seine Wirksamkeit, die also zeitlich beschränkt ist. Eine spezifische Wirkung auf den Tumor selbst wurde nicht beobachtet.

Schrifttum: 1. Kment, A.: Wien. med. Wschr. (1952), 15, S. 284—287. — 2. Schaffer, K.: Wien. med. Wschr. (1952), 15, S. 287—290. — 3. Hawlik, F.: Wien. med. Wschr (1952), 22, S. 427—428.

Anschr. d. Verf.: München 15, I. Univ.-Frauenklinik, Maistr. 11.

Aus der II. Med. Klinik und Poliklinik der Med. Akademie Düsseldorf
(Direktor: Prof. Dr. Dr. G. Bodechtel)

Zur Therapie akuter und chronischer Leberparenchymkrankheiten mit Leber-Hefeextrakten

von Drr. med. H. Wild und G. Wolf

In den letzten zehn Jahren hat sich unsere Einstellung zur Pathogenese und Therapie der Leberparenchymkrankheiten grundlegend gewandelt. Während früher unsere therapeutischen Maßnahmen auf eine möglichst starke Glykogenspeicherung unter Schonung der übrigen Leberstoffwechselfunktionen hinzielten, hat sich heute das Schwergewicht auf den Eiweiß- und Aminosäurehaushalt verlagert. Nach Ravdin (1) ist das Eiweiß für die Erhaltung der Zellen wichtiger als die Kohlenhydrate. Ausgehend von tierexperimentellen Beobachtungen, erkannte man die Gefahren eines chronischen Eiweißmangels für die Leber und den Wert einer ausreichenden Eiweißzufuhr. Die Analyse dieser Eiweißwirkung führte zu der Erkenntnis von dem **spezifischen Effekt der schwefelhaltigen Aminosäuren** Methionin und Cystin, deren Sulfhydrilgruppe bei der Entgiftungsfunktion der Leber maßgeblich beteiligt wird (2, 3, 4, 5, 6). Methionin läßt sich hierbei durch Cystin ersetzen und umgekehrt (7). Dem Methionin kommt außerdem die Bedeutung eines Methylgruppendonators bei der Bildung des biogenen Amins Cholin zu, das seinerseits für die Umwandlung der Neutralfette in ihre Transportform, d. h. in die Plasmaphosphatide unerläßlich ist. Diese Eigenschaft der Fett-

mobilisation stempelt das Methionin und das Cholin zu den sog. lipotropen Substanzen (5, 9, 10, 11). Sie können im Tierexperiment Leberverfettungen verhüten bzw. beseitigen. Cystin und Homocystin besitzen diese lipotrope Wirkung nicht, sie fördern bei isolierter Anwendung im Gegenteil die Leberverfettung und steigern den Cholinbedarf des Organismus (8).

Diese experimentell gewonnenen physiologischen und pathophysiologischen Erkenntnisse wurden in die klinische **Therapie der Leberparenchymschäden** eingebaut (12, 13, 14). An die Stelle der Leberschondiät mit zusätzlichen Zucker- und Insulingaben rückte die kalorienreiche Eiweißernährung (Patek [15]) unter Zugabe von Cystin und lipotropen Substanzen. Die anfangs geübte Behandlung aller Leberparenchymkrankheiten mit lipotropen Stoffen mußte schließlich enttäuschen, da bei der Mehrzahl der akuten und chronischen Hepatitiden Verfettungsvorgänge gar keine Rolle spielen und somit ja auch die Voraussetzungen für eine Therapie mit lipotropen Substanzen fehlten. Anders liegen die Verhältnisse bei den seltener vorkommenden sog. **Hepatosen.** Hierzu zählen nach Kalk (14) Leberzellschädigungen, die durch exogene Gifte wie Alkohol, Pilze, Phosphor, Arsen, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff und verschiedene Pharmaka wie Atophan, Conteben und Barbitursäurederivate, ferner durch Eiweißzerfallsprodukte z. B. bei lang dauernden Infektionen und Ernährungsschäden sowie bei Avitaminosen und innersekretorischen Störungen entstanden und primär durch eine Leberverfettung gekennzeichnet sind. Diese Verfettungen des Leberparenchyms können in eine Zirrhose übergehen und lassen sich, solange noch Verfettungsvorgänge vorhanden sind, mit lipotropen Substanzen günstig beeinflussen, deren Wert vor allem dann zur Geltung kommt, wenn die Patienten nicht oder noch nicht in der Lage sind, eine eiweißreiche Kost einzuhalten. Die Bedeutung der lipotropen Stoffe zusätzlich zu einer proteinreichen Ernährung gilt bis heute noch als umstritten (24). Die sulfhydrylhaltigen Aminosäuren Methionin und Cystin können zudem bei schweren Hepatitiden und Praekoma die Entgiftungsfunktion der Leber unterstützen und das Allgemeinbefinden bessern (16, 17, 18). Ein signifikanter Einfluß auf den pathologisch-anatomischen Ablauf der entzündlichen Hepatitis erfolgt hierbei jedoch nicht (16, 19, 20, 21, 22, 23).

Die **diätetische Therapie** hat sich unabhängig von der Pathogenese und Ätiologie ziemlich einheitlich zu gestalten.

Die von Patek (15) inaugurierte ausgesprochene Eiweißmast ist in der Mehrzahl der akuten Fälle praktisch nicht durchführbar, da die Patienten gerade im akuten Stadium der Hepatitis einen Widerwillen gegen zu große Eiweißmengen zeigen. Es hat sich in Deutschland das von Kalk (25) eingeführte Diätschema bewährt, das bei der akuten Hepatitis etwa 40—60 g und bei der Zirrhose etwa 80 g reines Eiweiß in Form von 200—300 g bzw. 400 g Quark vorsieht. Die täglichen Fettmengen sollen etwa 50 g betragen und ausschließlich aus frischer Butter bestehen. Die von früher her bekannte kohlenhydratreiche Leberdiät hat unverändert ihre Berechtigung beibehalten, jedoch ist Insulin kontraindiziert. Bei schweren Hepatitisformen mit drohendem Koma hepaticum ist die von Gutzeit eingeführte transstomachale Traubenzuckerbehandlung im Wechsel mit der Duodenaldauersonde nach Kalk (26) zum Abfluß des Duodenalsaftes und der Galle empfehlenswert. Intravenöse Laevuloseinfusionen unter Zusatz von Pancortex scheinen den therapeutischen Effekt zu unterstützen (27); wahlweise können auch Docapräparate, z. B. Percorten und Cortiron, genommen werden.

Ein völlig neuer Weg wurde mit der Einführung von **wässrigen Leberextrakten** beschritten (28, 29, 30, 31). Die Anwendung dieser Leberextrakte geschieht vorwiegend intravenös. In Verbindung mit der eiweißreichen Mastkost stellt die Leberzirrhose ihr Hauptindikationsgebiet dar. Die Wirkung soll auf den Komponenten des Animal-Protein-Faktors bestehen. In Deutschland verfügen wir über einen solchen Leberextrakt in Form des Prohepar.

Bisher hat Wildhirt (32) über derartige Behandlungsversuche an der Kalkschen Klinik berichtet. Neben entscheidenden Besserungen der Leberfunktion einschließlich des Serumeiweißspektrums und des Aszites wurden jedoch gelegentlich fettige Infiltrationen des Leberparenchyms und in drei Fällen ein plötzliches Leberkoma aus vorher subjektiv völligem Wohlbefinden heraus beobachtet. In großen Reihenuntersuchungen haben Ralli u. M. (33) die günstige Wirkung des Leberspezialextraktes Intraheptol erprobt, das im Vergleich zu weniger wirksamen Extrakten besonders reich an Vitaminen des B-Komplexes, aber arm an lipotropen Substanzen ist. Hieraus ist zu folgern, daß auch der Vitamin-B-Gruppe ein wesentlicher therapeutischer Effekt bei Leberzirrhosen beizumessen ist. Ähnliche Beobachtungen liegen von Latner (34) und Steigmann (35) vor. György u. M. konnten nach chronischem Vitamin-B-Komplex-Mangel Fettlebern erzeugen. Nach Hefeverfütterung ließ sich eine vollkommene Rückbildung dieser Verfettungen erzielen.

Fassen wir das Schrifttum der tierexperimentellen Ergebnisse und der klinischen Erfahrungen zusammen, so sind verschiedene Aminosäuren (Methionin und Cystin), das biogene Amin Cholin, verschiedene Vitamine, insbesondere der gesamte B-Komplex und eine eiweiß- sowie kohlenhydratreiche Ernährung von protektivem Wert bei exogen gesetzten Leberschäden. Unter bestimmten Voraussetzungen, die wir oben im einzelnen dargelegt haben, kann einer der hier zitierten Faktoren allein eine günstige Wirkung bei bestimmten Leberkrankheiten entfalten. Die Zufuhr einer einzelnen Aminosäure wird für die klinische Medizin jedoch nur selten indiziert sein, zumal nicht übersehen werden darf, daß bei Methioninüberdosierung an Ratten Leberschäden gesetzt werden konnten (Heller und Krause [37]). Christensen u. M. (38) zeigten weiterhin, daß unter bestimmten Bedingungen eine einzelne Aminosäure die übrigen lebenswichtigen Aminosäuren aus der Zelle verdrängen und damit eine empfindliche Störung des Stoffwechels mit allen dazugehörigen Folgen für den Organismus hervorrufen kann. Darüber hinaus wird die Wirkung einer Aminosäure z. B. des Methionins durch die Anwesenheit der übrigen lebenswichtigen Aminosäuren sogar noch verstärkt. Vom Methionin wissen wir (39), daß es nach oraler und auch intravenöser Applikation zunächst in der Darmschleimhaut gespeichert wird. Von hier aus wird der Weitertransport in die Leber von den anderen lebenswichtigen Aminosäuren wesentlich gefördert. Durch hohe isolierte Cystingaben lassen sich im Tierversuch Darmblutungen und Nierenschädigungen erzeugen (40), die durch die gleichzeitige Verabreichung von anderen Aminosäuren vermieden werden können.

Es lag somit der Gedanke nahe, bei den akuten und auch chronischen Leberparenchymkrankheiten eine Therapie einzuschlagen, die sich auf die gleichzeitige Verabreichung einer eiweißreichen Diät, des gesamten Vitamin-B-Komplexes, der schwefelhaltigen Aminosäuren Methionin und Cystin in einem Gemisch aller lebenswichtigen exogenen Aminosäuren und eines wäßrigen Leberextraktes mit dem sog. Animal-Protein-Faktor stützt. Uns steht seit einigen Jahren ein Präparat zur Verfügung, das die lebenswichtigen Aminosäuren und den gesamten Vitamin-B-Komplex aus Leber und Hefe unter Zusatz von Methionin enthält. Zu betonen ist der Gehalt an Riboflavin, Nikotinsäureamid, Folinsäure und Vitamin B_{12}. Es ist kochsalzfrei und kaliumreich und wird durch enzymatische Spaltung aus Leber und Hefe bei schonenden Temperaturen gewonnen. Nach Geißberger u. M. (41) sollen gerade die enzymatischen Eiweißhydrolysate den Verdauungs- und Resorptionsverhältnissen des Organismus optimal angepaßt sein und den Säurehydrolysaten hinsichtlich ihrer biologischen Wirkung überlegen sein. Bisher haben wir an unserer Klinik

etwa 200 Leberparenchymkrankheiten mit diesem **W 2**[1]) **Pan Aminon** (PA) behandelt. Zunächst verfügten wir nur über die flüssige Form, die wegen ihres unangenehmen Lebergeschmackes bei empfindlichen Patienten häufig abgesetzt werden mußte. Seit 1½ Jahren wurde PA nur noch in Form des Granulates verabreicht, dem lediglich ein geringer unangenehmer Beigeschmack anhaftet und das ohne Widerwillen von fast allen Patienten genommen wurde. Unser Krankengut setzte sich aus akuten, subakuten und chronischen Hepatitiden, aus Leberzirrhosen und Leberschäden im Gefolge von Gallenwegskrankheiten und nach herzbedingten Kreislaufstauungen zusammen. Eine objektive Beurteilung des therapeutischen Effektes stößt gerade bei der Hepatitis auf kaum zu überwindende Schwierigkeiten. Die klinische Erfahrung hat uns gelehrt, daß einerseits schwere Hepatitisformen mit drohendem Koma spontan ohne Funktionsstörungen abheilen können, da die Leber über eine vorzügliche Regenerationsfähigkeit verfügt. Andererseits neigen manchmal larviert verlaufende Hepatitisfälle mit nur geringer Gelbsucht und anfänglich kaum gestörtem Allgemeinbefinden zur Chronizität bis zum Übergang in eine Leberzirrhose. Die bioptische Leberpunktion und die Serumlabilitätsproben, vor allem aber die Serumelektrophorese haben uns einen guten Einblick in den Quer- und Längsschnitt der einzelnen Leberkrankheiten gewinnen lassen. Die vielseitigen Berichte der letzten Jahre über die vorzügliche Wirkung des einen oder anderen Medikamentes bei der akuten Hepatitis, beim Praecoma hepaticum und bei der chronischen Hepatitis sowie bei der Leberzirrhose sprechen für die Unspezifität aller bisherigen Behandlungsmethoden. Allzuleicht können besondere Verlaufsformen der jeweiligen Hepatitisfälle an einer Klinik den therapeutischen Effekt einer bestimmten Behandlungsart vortäuschen. Je unspezifischer eine Heilmethode ist, um so schwerer beweisbar werden ihre Wirkungen sein (M a r t i n i [42]). Die von Martini aufgestellten Richtlinien zur Beurteilung des therapeutischen Wertes eines Heilmittels lassen sich zudem auf die Hepatitis nur schwer übertragen. Eine behandlungsfreie Vorperiode muß im allgemeinen entfallen, da es uns ja gerade auf den therapeutischen Effekt auch im Frühstadium ankommt. Es blieben somit nur Vergleiche zwischen behandelten und unbehandelten Hepatitiskranken. Hier stellt die außerordentliche Schwankungsbreite in der Intensität und Extensität jeder Leberparenchymkrankheit allzu große Fehlerquellen dar, um objektive Vergleichswerte ermitteln zu können. Ferner ist noch zu berücksichtigen, daß wir hinsichtlich der Ätiologie praktisch bei jedem Parenchymikterus nur auf Vermutungen angewiesen sind.

Unsere Beurteilung der einzelnen Krankheitsfälle erfolgte unter Auswertung des allgemein klinischen Befundes, des Bilirubingehaltes im Serum und im Urin, der gestuften Takata-Araschen Reaktion, des Weltmannschen Koagulationsbandes, der Cadmiumsulfatreaktion, der Formolgel-Reaktion, des Thymoltrübungstestes und vor allem der elektrophoretisch gewonnenen Bluteiweißwerte. Bei einem Großteil der Patienten stützte sich die Diagnose ferner auf das Ergebnis der Leberpunktion, ausgeführt durch Prof. S c h m e n g l e r [2]).

Therapeutisch erhielten die Patienten vom ersten Behandlungstag an 3mal tägl. 1—2 Eßlöffel PA flüssig. Nach Einführung des Pa-Granulates gaben wir ausschließlich 3mal tägl. 1—2 Teelöffel von PA-Granulat. Die Kostform richtete sich nach den Anweisungen von K a l k (25), sie war kohlenhydrat-, eiweißreich und fettarm, bei den chronischen Fällen unter Beigabe von insgesamt 50 g guter Butter, und einer täglichen Quarkmenge von 250 bis 400 g. Die übrigen Vorschriften der Leberdiät wurden unverändert beibehalten. Bei den schweren akuten Verlaufsformen verringerte sich die Nahrungsmenge und richtete sich nach dem jeweiligen Appetit des Patienten. Gerade im Initialstadium ist der Ekel gegen alle Speisen so ausgesprochen, daß größere Eiweiß- und Kohlenhydratmengen nicht zugeführt werden könnten. Bei drohendem Koma legten wir die Duodenalverweilsonde, ließen den Duodenalsaft abfließen und führten im Wechsel tägl. 2—4 l einer 10%igen Traubenzuckerlösung, seit einigen Monaten allerdings nur noch Laevulose- oder Rohrzuckerlösung unter Zusatz von PA flüssig 50—100 ccm zu. Falls unter dieser Behandlung keine entscheidende Besserung eintrat, verabreichten wir noch Nebennierenpräparate. Über die Ergebnisse mit einer ausschließlichen Methionintherapie war vor Jahren aus unserer Klinik berichtet worden (C o r m a n u. a. [43]). Spätere Mißerfolge führten uns auf den Weg der hier eingeschlagenen Behandlungsform.

Bei chronischen Hepatitiden und Leberzirrhosen wandten wir ausschließlich die kohlenhydrat- und eiweißreiche Diät in Verbindung mit 3mal tägl. 2 Teelöffel PA-Granulat an. Bei gleichzeitig vorhandenem Aszites wurde die bisher übliche Therapie mit Kreislaufmitteln und Quecksilberdiuretika beibehalten.

Die Verträglichkeit des Präparates und der klinische Verlauf gestalteten sich so auffallend gut, daß wir uns berechtigt fühlen, auf diese Befunde hinzuweisen und gleichzeitig zur Nachkontrolle der gewonnenen Ergebnisse anzuregen, zumal wir gegenüber unseren früheren Behandlungsverfahren einen deutlichen Fortschritt konstatieren konnten. Bis auf wenige Ausnahmen wurde das Präparat von den Patienten gerne genommen. Besonders hervorzuheben war in der Mehrzahl der Fälle das subjektive Gefühl der Besserung, das unter der PA-Therapie den objektiven Symptomen, vor allem der Normalisierung der anfänglich manchmal exzessiven Gammaglobulinvermehrung vorauseilte. Hinweisen möchten wir auch auf solche Fälle, die sich nach Unterbrechung der einmal eingeschlagenen Therapie verschlechterten und nach Wiedereinsetzen der PA-Behandlung eine erneute Aufwärtsentwicklung zeigten. Irgendwelche Beschwerden von seiten des Magen-Darm-Kanals traten nicht auf. In der Regel stellte sich vielmehr eine Appetitsteigerung ein. Ganz vereinzelt kam es zu Sodbrennen, das, wie E n z m a n n (44) bereits betonte, auf eine vermehrte Magensäureproduktion zurückzuführen ist. Bei ausgeprägten Leberzirrhosen konnte in einigen Fällen eine Beseitigung des Aszites und auch eine geringe Besserung des Serumeiweißbildes erzielt werden; manchmal blieb auch ein therapeutischer Erfolg versagt. Wesentlich scheint hier die Verlaufsform und das Stadium der Leberzirrhose zu sein. Führte bei bereits vorhandenem Aszites die PA-Medikation nicht zum Erfolg, so gingen wir auf die intravenöse **Prohepar**-Behandlung über. Hierbei konnten wir von insgesamt 10 Fällen noch 2mal eine Beseitigung des Aszites und Besserung des Allgemeinbefindens erzielen. Die intravenöse Prohepar-Behandlung ist jedoch nicht indiziert bei Leberzirrhosen im Stadium einer akuten Exazerbation. Hierbei erlebten wir zweimal unter der Prohepar-Behandlung eine Verschlechterung des Krankheitsbildes mit Ausgang in ein letales Leberkoma. Gleiche Beobachtungen hat Wildhirt von der Kalkschen Klinik mitgeteilt (32). Es ist somit die intravenöse Prohepar-Therapie bei dekompensierten Leberzirrhosen hinsichtlich ihrer Erfolgsmöglichkeit bei schweren Fällen der oralen Leberextraktbehandlung überlegen, aber auch mit größeren Gefahren verbunden. Die W 2-Behandlung von Stauungszirrhosen und von chronischen Leberkrankheiten, die mit Ödemen einhergingen, war gelegentlich durch eine vorzügliche diuretische Wirkung ausgezeichnet. Wir haben

[1]) Als W 2 Pan-Aminon der Zellstoff-Fabrik Waldhof im Handel.

[2]) Herrn Prof. Dr. Schmengler (I. Med. Klinik) sei an dieser Stelle für seine Unterstützung gedankt.

daraufhin PA gelegentlich mit Erfolg bei therapieresistenten kardialen Ödemen angewandt.

Zusammenfassung: Nach einer kurzen Darstellung der bis heute gegebenen Möglichkeiten in der Therapie akuter und chronischer Leberparenchymkrankheiten wird über eigene Erfahrungen mit dem Präparat W 2 Pan Aminon berichtet, das aus einem Leber-Hefe-Autolysat gewonnen wird und neben den lebenswichtigen Aminosäuren alle B-Vitamine, einschließlich B_{12}, und Leberschutzfaktoren enthält. Die Ergebnisse an 200 Patienten mit akuten und chronischen Hepatitiden sowie mit Leberzirrhosen waren insgesamt günstig und ein Fortschritt gegenüber den früheren Behandlungsmethoden war unverkennbar.

Schrifttum: 1. Ravdin, J. S.: J. Amer. Med. Assoc. 121 (1943), S. 322. — 2. Glynn, Himsworth, Neuberger: Brit. J. exper. Path. 26 (1945), S. 326. — 3. Griffith: Proc. Soc. exper. Med. 41 (1939), S. 333. — 4. Griffith: J. Nutrit. Amer. 21 (1941), S. 291. — 5. Himsworth: Clin. Sci. 5 (1944), S. 133. — 6. Miller, Ross u. Whippel: Amer. J. med. Sci. 200 (1940), S. 739. — 7. White, White: J. biol. Chem. Amer. 131 (1939), S. 149. — 8. Tucker, Eckstein: J. biol. Chem. Amer. 121 (1937), S. 479 und 126 (1938), S. 117. — 9. Griffith: J. Amer. chem. Soc. 63 (1941), S. 929. — 10. Blumberg, Grady: Arch. Path. Amer. 34 (1942), S. 1035. — 11. Webster: J. clin. Invest. Amer. (1942), S. 385. — 12. Hartmann: Dtsch. Arch. klin. Med. 196 (1949), S. 439. — 13. Nöcker: Verhdlg. d. Dtsch. Gesellsch. f .Inn. Med. 57 (1951), S. 523. — 14. Kalk: Dtsch. med. Wschr. (1951), S. 1065. — 15. Patek u. Post: J. clin. Invest. 20 (1941), S. 481. — 16. Beckmann: Dtsch. med. Wschr. (1950), S. 46. — 17. Curtius, Grün u. Wilckhaus: Med. Klin. (1952), S. 365. — 18. Kühn: Münch. med. Wschr. (1951), S. 2174. — 19. Strom: Brit. med. J. (1950), 4663, S. 1168. — 20. Moeschlin u. Müller: Schweiz. med. Wschr. (1948), S. 101. — 21. Higgins u. O'Brien: Brit. med. J. (1945), S. 401. — 22. Wilson, Pollock u. Harris: Brit. med. J. (1945), S. 399. — 23. Reuter: Münch. med. Wschr. (1951), S. 2041. — 24. Post, Benton, Breakstone a. Hoffmann: Gastroenterology 20 (1952), S. 403. — 25. Kalk u. Wildhirt: Dtsch. med. Wschr. (1952), S. 1052. — 26. Kalk: Dtsch. med. Wschr. (1948), S. 310 u. 379. — 27. Wildhirt: Med. Welt (1951), S. 941. — 28. Morrison: Rev. Gastroenterol. 15 (1947), S. 119. — 29. Labby, Shank, Kunkel: J. labor. a. clin. Med. 34 (1949), S. 1029. — 30. Rawls u. Ancona: J. Amer. med. Assoc. 136 (1948), S. 210. — 31. Eisenmenger, Ahrens, Blondheim u. Kunkel: J. labor. a. clin. Med. 34 (1949), S. 1029. — 32. Wildhirt: Vortrag auf der 38. Tagg. d. nordwestdtsch. Ges. f. innere Med., Hamburg 1952. — 33. Ralli, Leslie, Stueck, Shorr, Robson, Clarke u. Laken: Medicine 28 (1949), S. 301. — 34. Latner: Brit. med. J. (1950), S. 748. — 35. Steigmann: J. Amer. Med. Assoc. 144 (1950), S. 1076. — 36. György u. Goldblatt: J. exper. Med. 12 (1940), S, 1. — 37. Heller u. Krause: Klin. Wschr. (1951) S. 675. — 38. Christensen, Cooper, Johnson u. Lynch: J. biol. Chem. 168 (1947), S. 191. — 39. Friedberg, Tarver a. Greenberg: J. biol. Chem. 173 (1948), S. 355. — 40. Ratschow: Dtsch. Gesdh.wes. (1948), S. 2. — 41. Geißberger, Viollier u. Wiss: Helv. Med. Acta 15 (1948), S. 484. — 42. Martini: Methodenlehre der therapeutischen und klinischen Forschung. — 43. Cormann, Schrader u. Vonkennel: N. Med. Welt (1950), S. 772. — 44. Enzmann: Dtsch. med. Wschr. (1950), S. 1752.

Eine ausführliche Kasuistik ist in der Inaugural-Dissertation von G. Wolf (Medizinische Akademie, Düsseldorf 1952) enthalten.

Anschr. d. Verf.: Düsseldorf, II. Med. Klinik, Städt. Krankenanstalten, Moorenstr. 5.

Technik

Aus der Med. Klinik der Städt. Krankenanstalten II, Braunschweig (Direktor: Prof. Dr. med. R. Stahl)

Eine einfache Methode zur Erwärmung von Infusionsflüssigkeiten und Blut bei der Dauertropfinfusion

von Dr. med. Heinz Eggestein

Die langsame tropfenweise kreislaufschonende intravenöse Zuführung von Infusionslösungen beim Kranken geschieht mittels der 1913 von Friedemann angegebenen „Dauertropfinfusion". Die Möglichkeit einer allgemeineren Verwendung dieser Methode auch durch den Nichtchirurgen ergab sich erst durch die Arbeiten von R. Stahl und Mitarbeitern (1), der u. a. die operativ in die Vene eingeführte Glaskanüle durch einfache perkutan zu applizierende Metallkanülen ersetzte. Jetzt erst wurde die Dauertropfinfusion internationales ärztliches Allgemeingut, das aus keiner inneren Klinik mehr fortzudenken ist. Am besten werden die für die Bluttropfinfusionen hergestellten pyrogenfreien Instrumentarien der Firmen Biotest, Frankfurt, und Braun, Melsungen, verwendet (2).

Von Anfang an war man bemüht, die Infusionslösung erwärmt zuzuführen. Ein Heizkissen um den Glasbehälter ist hierfür natürlich zwecklos. Versuche mit zusätzlichen Apparaturen (3) haben sich nicht bewährt; keine von ihnen hat Eingang in die Praxis gefunden, da ihre Beschaffung zu kostspielig, ihre Anwendung zu kompliziert.

Die von uns zu diesem Zweck geschaffene Vorrichtung ist jedoch so einfach, daß sie wohl in jedem klinischen Betrieb mühelos improvisiert werden kann. Sie besteht lediglich aus einer Thermosflasche, deren Korken (am besten Gummistopfen) doppelt von Glasrohren durchbohrt ist. Diese sind innerhalb der Flasche durch einen Gummischlauch verbunden; dessen Inhalt wird durch das in der Flasche befindliche beliebig warme und in seiner Temperatur genügend konstant gehaltene Wasser erwärmt.

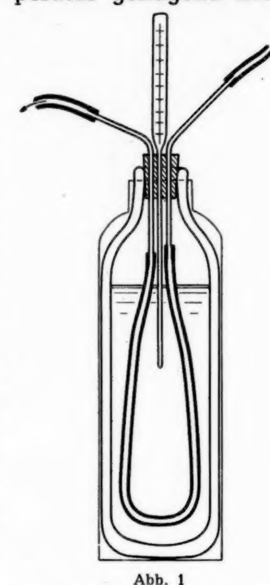


Abb. 1

Durch eine dritte Durchbohrung des Stopfens wird ein der Kontrolle dienendes, etwa bis 100° anzeigendes Thermometer mit seiner Quecksilberkugel bis in das Wasser eingelassen (Abb. 1). Man kann die Thermosflasche durch eine von jedem Handwerker leicht herzustellende Haltevorrichtung am Bett des Kranken befestigen, wie die Abbildung zeigt, und die Dauertropflösung kurz vor ihrem Übergang in die Kanüle hindurchleiten (Abb. 2).

Unsere Versuche haben ergeben, daß Traubenzucker- und Kochsalzlösung, Tutofusin und Periston ohne Gefahr einer Schädigung durch ein Wärmebad von 70—90° geleitet werden können. Die Infusionsflüssigkeiten gelangen dann — unabhängig von der in der Martinkugel eingestellten Tropfenzahl — mit einer Temperatur von etwa 35—37° in die Vene. Beim Bluttropf ist naturgemäß größere Vorsicht geboten. Hier darf das Wärmebad nur eine Temperatur von 40—45° haben bei einer eingestellten Tropfenzahl von etwa 80 in der Minute. Bei 60° sind die Erythrozyten deutlich verändert, bei 65° tritt bereits Hämolyse ein. Die Thermosflasche hält bei der beschriebenen Anordnung für etwa zwei Stunden eine annähernd gleichmäßige Temperatur; diese sinkt dann bei laufender Infusion stündlich um etwa 10° ab. Der Wärmeverlust kann aber nach Herausnahme des Stopfens jederzeit durch Zugabe warmen Wassers ausgeglichen werden.

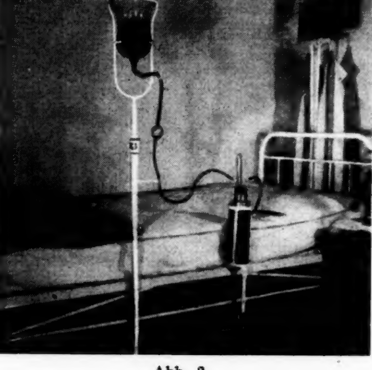


Abb. 2

An unserer Klinik hat sich dieses Wärmeverfahren bei einer größeren Anzahl von Infusionen und Bluttropf-Transfusionen gut bewährt; früher gelegentlich bei empfindlichen Kranken beobachtete, auf kühle Temperatur der Infusionslösung zu beziehende Reaktionen, Unbehagen, Frösteln, kamen in Fortfall. Einzelheiten der Zusammensetzung und Anlegung der Apparatur sind aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich.

Schrifttum: 1. Stahl, R., u. Weißbach: Münch. med. Wschr. (1939), S. 610; Stahl, R., u. Zedler: Münch. med. Wschr. (1939), S. 613; Stahl, R.: Ther. Geg. (1941), H. 9. — 2. Stahl, R.: Die Bluttransfusion i. d. inn. Med., 1952, Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart. — 3. z. B. Weidemann, W., HAFID — ein heizbares Dauertropfgerät für i.v. Infusionen. Med. Techn., 4 (1950), S. 51.

Anschr. d. Verf.: Braunschweig, Städt. Krankenanstalten II, Med. Klinik, Salzdahlumerstraße 90.

Lebensbild

Herrn Professor Dr. Emil Karl Frey zum 65. Geburtstag

Am 27. Juli 1888 erblickte Emil Karl Frey in Kaufbeuren das Licht der Welt. Zusammen mit seinen dankbaren Patienten, seiner Familie, seinen Mitarbeitern und Schülern und seinen Kollegen im In- und Auslande sprechen auch die Leser der Münchener Medizinischen Wochenschrift dem heute Fünfundsechzigjährigen die herzlichsten Glückwünsche aus.

Im elterlichen Hause genoß der junge E. K. Frey eine sorgfältige und strenge Erziehung. Die humanistische Ausbildung im Wilhelmsgymnasium in München vermittelte ihm die Allgemeinbildung, die aus Wort und Schrift des beliebten Hochschullehrers herausklingt. In München, der Stadt, die für sein Leben bestimmend wurde, beendete er auch sein medizinisches Studium, leistete beim 7. Feldartillerieregiment seine militärische Dienstzeit ab und begann seine Assistententätigkeit bei dem bedeutenden Chirurgen Albert Krecke. Nach eben erlangter Approbation wurde er im 1. Weltkrieg Truppenarzt. 1916 erschien seine Arbeit über die Behandlung von Gehirnprolapsen in der Münch. med. Wschr., in der er schon 1914 seine Doktorarbeit veröffentlicht hatte. Von seiner Einsatzbereitschaft im Dienste am verwundeten Soldaten zeugen die Orden des Eisernen Kreuzes I. und II. Klasse.

Ferdinand Sauerbruch, den sich Frey nach dem Kriege als chirurgischen Lehrer erwählte und der in dem jungen Arzt den künftigen Forscher und guten Chirurgen erkannte, wies ihm den Weg zu seiner jetzigen Größe. Freys wissenschaftliche Arbeiten berühren alle Gebiete der Chirurgie, beschäftigen sich aber schon früh mit der Chirurgie der Brustorgane, mit der Behandlung der Herzverletzungen, mit dem Herz-Nerven-System und mit der Chirurgie der Lungentuberkulose und der Lungentumoren. Seine Entdeckung eines von den Nieren ausgeschiedenen kreislaufwirksamen Stoffes, Kallikrein, später Padutin genannt, wurde von großer Bedeutung für Forschung und Therapie.

1931 wurde der damalige Oberarzt der Charité in Berlin, wohin er 1928 mit seinem Lehrer Sauerbruch von München übergesiedelt war, als Nachfolger von Hans v. Haberer nach Düsseldorf berufen. In dieser schönen rheinischen Stadt, in der er sich sehr wohl fühlte, verbrachte er viele schaffensfrohe Jahre, in denen er uns neben anderen wertvollen Arbeiten seine Monographie über die Chirurgie des Herzens (1939) schenkte.

Der 2. Weltkrieg sah ihn in der Uniform eines Oberstarztes des Heeres als beratenden Chirurgen. Er war einer der beliebtesten Beratenden, da er es verstand, in feiner und doch eindringlicher Weise den in den Lazaretten chirurgisch arbeitenden Ärzten helfend und ratend zur Seite zu stehen, so daß er von den Lazarettchirurgen seines Bereiches nicht nur gern gesehen, sondern stets freudig erwartet wurde. Die Spangen zu beiden Klassen des Eisernen Kreuzes waren der sichtbare Lohn für seinen segensreichen Feldeinsatz.

1943 erhielt der in Düsseldorf bewährte Ordinarius den Ruf auf den chirurgischen Lehrstuhl in München als Nachfolger von Gg. Magnus. Freudig kehrte Frey in die Stadt seiner Jugend und seines ersten chirurgischen Aufstiegs zurück und trat nun ganz das Erbe Sauerbruchs an. Die Thoraxchirurgie nahm in den folgenden Jahren einen ungeahnten Aufstieg durch den Ausbau der Narkose, so daß bisher nicht für möglich gehaltene Eingriffe ausführbar wurden. Heute ist Frey, der mit seinem Lehrer Sauerbruch stets in herzlicher Freundschaft verbunden war, der anerkannte Meister der Thoraxchirurgie, dem wir unendlich viel zu verdanken haben.

Ein Höhepunkt seines Chirurgenlebens war das Jahr 1951, in dem er als Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Jahrestagung in dem prächtigen Saale des Deutschen Museums in München abhalten und seinen Lehrer Sauerbruch noch festlich begrüßen konnte. Wir erinnern uns des großartigen Verlaufs dieses Kongresses, den er unter das Motto:

„Luce intellectual piena d'amore"

(„Licht der Erkenntnis, ganz erfüllt von Liebe"; Dante) stellte. In diesem Satze erkennen wir E. K. Frey: auch Geist und Erkenntnis allein reichen nicht aus, wenn sie nicht von Liebe geleitet sind. Wer Frey als Arzt und Chirurgen, als Lehrer und Menschen kennt, wer seine warme klangvolle Stimme in seinen inhaltsreichen Vorträgen, die stets wahr und kritisch und immer eindringlich in gemessener Sprechweise gehalten werden, gehört hat, und wer erlebt hat, wie seine Kranken vertrauensvoll und trostsuchend zu ihm aufsehen, der weiß, wie sehr Geist, Erkenntnis und Liebe sein ganzes ärztliches Tun erfüllen.

Dichtung, Musik und Natur geben ihm Entspannung und Kraft. Er besitzt ungewöhnliche literarische Kenntnisse; den „Faust" beherrscht er auswendig. Musik und Konzerte verschönen seine Freistunden. Hervorragendes hat er als Alpinist geleistet in den Bergen des Wettersteins, Karwendels, Allgäus, im Kaisergebirge, in den Dolomiten und in der Schweiz. Führerlos, zumeist mit seinem Freunde Willi v. Redwitz, bezwang er zahlreiche Viertausender, von denen nur Bernina, Jungfrau, Montblanc und Matterhorn genannt seien. Sein Hof am Tegernsee, wo er, der früh seine Frau verloren hat, im Kreise seiner Kinder und Enkelkinder so gern das Wochenende und die Ferien verbringt, schenkt ihm aus der Schönheit der oberbayerischen Umgebung Ruhe und Erholung nach der Wochen Arbeit.

Lieber Herr Frey! Sie haben als Forscher, Arzt und Chirurg eine Höhe erklommen, die nur wenige erreichen. Wir beglückwünschen Sie an Ihrem 65. Geburtstag auf das herzlichste. Möge ein gütiges Schicksal Sie auf Ihrem weiteren Weg beschützen und Sie Ihren Patienten und uns gesund erhalten. Und möge es Ihnen vergönnt sein, von Ihrem Höhenweg, den Sie nun beschreiten, noch lange Jahre Rückblick und Ausblick zu halten — Rückblick auf die von Ihnen geleistete Arbeit und Umschau auf die Leistungen Ihrer Schüler und Kollegen, die das von Ihnen Erarbeitete in treuen Händen halten werden —, so wie Sie einst von dem stolzen Gipfel des Matterhorns aus Rückblick hielten auf Ihren Anstiegsweg und Ausblick auf die nahen und fernen Bergriesen, von denen Sie einige kannten, aber viele anderen Bergsteigern überlassen mußten.

Glückauf!

Ihr

Bochum, 27. Juli 1953 Heinz Bürkle de la Camp.

Auswärtige Briefe

Über eine weitere Reise nach Afrika und einigen Mittelmeerländern

Das Problem, das mich zu immer erneuten weiten Reisen veranlaßt, ist einfach. Es verdient, daß sich jeder Arzt damit befaßt. Deshalb bin ich der Schriftleitung der MMW. dankbar, daß sie mir erneut die Möglichkeit gibt, über diesen Punkt zu sprechen.

Vergleichen wir den jetzigen Stand der Dinge beim Portiokarzinom mit der Lage im Frühjahr 1924, als das erste primitive Kolposkop in Bonn entstand. Damals galt es, die Frühdiagnose des Makrokarzinoms zu verbessern, jetzt handelt es sich um die Präliminarstadien des Karzinoms.

Wir haben jetzt außer der Kolposkopie im weitesten Sinne des Wortes die Vaginalzytologie und ihre Hilfsmaßnahmen. Es bestehen also jetzt 2 diagnostische Methoden, die uns die Möglichkeit der Diagnose der Vorstadien geben.

Es liegt in der Natur der Sache und der Zeitumstände, daß es nicht möglich war, von heut auf morgen überall von makroskopisch auf kolposkopisch umzuschalten. Die meisten Ärzte wissen überhaupt nicht, daß es so etwas gibt, oder haben nur sehr unklare Vorstellungen von den neuen Möglichkeiten.

Was aber auf dem Spiele steht, ist etwas ganz Ungeheures: Die Möglichkeit, neben die Therapie der Makrokarzinome die prophylaktische Entfernung der Vorstadien zu setzen, genau so, wie wir es mit so durchschlagendem Erfolg bei der Puerperaleklampsie getan haben.

Die beiden neuen diagnostischen Methoden sind sich in diesem Ziel naturgemäß völlig einig.

Was soll nun geschehen, wie sollen die Ärzte die Kolposkopie erlernen? Als sie die Universität besuchten, gab es noch keine Kolposkopie oder sie wurde nicht ausgeübt und nicht gelehrt.

So finden wir überall neben einer sorgfältigen Therapie der Makrokarzinome und ihrer traditionellen Diagnostik ein unschlüssiges Herumtasten hinsichtlich der Kolposkopie. Die unvermeidliche anfängliche Verkennung ist der Vaginalzytologie erspart geblieben, eher ist ihr das Gegenteil widerfahren.

Um diesen unbefriedigenden Stand der Dinge zu ändern, habe ich nach zweimaligem Aufenthalt in Südamerika jetzt Südafrika, Ägypten, die Türkei, Griechenland und Rom besucht.

Es war größtenteils außerordentlich schwierig, meine Mission, wenn ich einmal so sagen darf, zu erfüllen. Die Dinge liegen doch so, daß man vielfach von den Dingen nichts weiß, und nun verlange ich, daß man mich anhört, daß wir gemeinsam untersuchen usw.

Erst wenn meine Ausführungen einleuchten, kommen Chancen. Beim zweitenmal liegen die Dinge natürlich ganz anders. Aber erst einmal muß das Eis gebrochen werden. Dann ist da das erschwerende

Moment des Hinweises auf das Schicksal der Kolposkopie in meinem Vaterland, in Deutschland. Ich kann dann nur auf den Krieg und die Nachkriegszeit hinweisen und die fraglos zu Unrecht erfolgte prolongierte Anfangsverkennung der Möglichkeiten, die uns die Kolposkopie gibt. Man solle sich nicht diesen Fall als Beispiel nehmen, sondern selbst nachdenken, prüfen und handeln. „Ich müsse Geduld haben!"

In jedem Lande, ja an jeder Universität war es anders.

An einer Klinik wartete ich 2 Stunden vergebens auf Frauen der Poliklinik, obwohl sehr viele Patientinnen da waren. Die Oberärztin entschuldigte sich, daß sie mir nichts zur Demonstration geschickt habe, „es sei nichts Passendes gekommen". Ich fragte: „Wie haben Sie das denn festgestellt?" Da erst wurde ihr klar, daß sie sich in einem grundlegenden Irrtum befunden hatte. Man kann makroskopisch unsichtbare Dinge eben nicht makroskopisch aussortieren. „L'essentiel est invisible", dieses Wort aus dem „petit prince" hatte sie nicht kapiert und mit ihr zahllose Klinikchefs allüberall. Nach Aufdeckung dieses, vulgär ausgedrückt, „Unsinns" haben wir viele Frauen kolposkopisch untersucht.

Nachdem Khalil Mazhar Bey in Kairo (Kasr el Aini Universität) mit dem Kolposkop die Eier der Bilharzia — 160 μ lang — massenhaft am Muttermund gesehen hatte, bedurfte es dort keines weiteren Beweises mehr für die Leistungsfähigkeit des Kolposkops

In der Aula der Universität in Athen war der gegebene Ort, um zu unterstreichen, daß auch die Bearbeitung der Präliminarstadien des Portiokarzinoms dem logischen Prinzip mit seinen Varianten, den logischen Gesetzen untersteht, daß also die modischen Bezeichnungen intraepitheliales, oberflächliches, präinvasives Karzinom unzulässig sind, weil sie eine contradictio in adjecto enthalten. Warum nicht statt dessen ganz einfach „verhornendes proliferierendes Epithel"? Auch das wunderbare Wort des Sokrates ἐπίστασθαι „sich praktisch auf etwas verstehen" kam mir gerade recht, wo so viel über die Kolposkopie gesagt wird von Leuten, die „sich praktisch nicht darauf verstehen". Nachher klagen sie mit ihren 40% Versagern die Methode an, statt an die eigene Brust zu schlagen.

Bei Cattaneo in Rom war es sehr einfach, weil er seit langer Zeit weiß, daß man die Entwicklung des Portiokarzinoms durch lokale totale Exzision des gesteigert atypischen Epithels vermeiden kann. Die chirurgische Behandlung der Vorstadien habe ich deshalb im Oktober 1953 auf dem italienischen Gynäkologenkongreß darzustellen.

Selbst unter schwierigsten politischen Verhältnissen gelang es, zum Erfolg zu kommen. In einer Großstadt am Indischen Ozean war der Vorsitzende des ärztlichen Vereins, gelinde gesagt, nicht für uns. Am Schluß des Vortrags brachte er mich nach Hause und sagte: „Es war wunderbar!" Also lohnt es sich doch!

Vielfach verband man mit meinem Namen mein früheres Arbeitsgebiet, die Puerperaleklampsie. So war ich gelegentlich gezwungen, die Symptome dieser Krankheit zu analysieren, was bekanntlich weitgehend möglich ist mittels der Annahme einer unzureichenden Gewebsdurchblutung, die nachgewiesen ist. Klinische Visiten und Vorlesungen darüber machten mir den Weg frei für das, was ich eigentlich wollte.

Vor Tausenden von Studenten, vor vielen Assistenten, Professoren, Gynäkologen und Anatomen habe ich gesprochen. Ich weiß aus dem weiter gepflegten Kontakt, daß die Lage in den besuchten Ländern jetzt eine andere ist, und bereue deshalb nicht, daß ich vieles Unangenehme habe auf mich nehmen müssen. Ich habe dafür auch viel Schönes gesehen und erlebt, so die wunderbare neue große Frauenklinik in Ankara.

Prof. Dr. med. H. Hinselmann, Hamburg-Großflottbek, Othmarscher Kirchenweg 170.

Ärztliche Standesangelegenheiten

Epikritische Betrachtung einer Zeitungspolemik

von Dr. Rolf Burkhardt, Assistent an der I. Med. Klinik der Univ. München, Direktor Prof. Dr. K. Bingold

Die Beunruhigung, die eine im April dieses Jahres von der „Süddeutschen Zeitung" ausgegangene Artikelserie unter den Ärzten nicht nur in Bayern hervorgerufen hat, gibt Anlaß zu einem Versuch, wenigstens „intra muros" zu einer sachlichen Darstellung jener Vorgänge zu kommen, deren Sensationsgehalt die Objektivität der Laienpresse offenbar auf harte Proben gestellt hat. Es kann sich an dieser Stelle nicht darum handeln, in eine Auseinandersetzung zwischen den Vertretern der Kriegsopfer und des Staates einzugreifen — das hat Herr Staatsminister Dr. Oechsle anläßlich der Zeitungskampagne vor dem Bayerischen Landtag getan —, noch die Problematik der ärztlichen Gutachtertätigkeit an sich herauszustellen, wie durch den Präsidenten der Bayerischen Landesärztekammer, Senator Dr. K. Weiler, im „Bayerischen Ärzteblatt" vom Mai 1953 geschehen, noch einer bevorstehenden Stellungnahme der Münchener Medizinischen Fakultät zu dem besonders angefochtenen Verhalten eines der drei namentlich genannten Ärzte vorzugreifen. Leider ist bis heute eine öffentliche Klärung der Tatbestände unterblieben, die so massive Angriffe ausgelöst haben. Wenigstens uns Ärzte sollte es interessieren, wen die Verantwortung für eine so grobe Verletzung des ärztlichen Ansehens trifft.

Das ärztliche Berufsgeheimnis verliert seinen Sinn, wo unter voller Namensnennung medizinische Intimitäten, mit Fachgutachten und Fotos illustriert, in der öffentlichen Presse diskutiert werden. Wir werden uns von der für Ärzte selbstverständlichen Gewohnheit, in jeder Veröffentlichung Eigennamen von Patienten durch Signa zu ersetzen, nicht abbringen lassen. Nicht unsere Schuld ist es, wenn in den zu besprechenden Fällen kaum ein Geheimnis mehr zu wahren übrig geblieben ist.

In ihren Ausgaben vom 17., 20., 24. und 25. April 1953 hat sich die „Süddeutsche Zeitung" mit zwei Versorgungsfällen befaßt, darunter zweimal besonders ausführlich in der oben charakterisierten Weise. Die Überschriften waren sensationell (Abkürzungen durch die Red.): „G. K. starb an der Bürokratie. Unverantwortliche ärztliche Diagnosen trieben einen Kriegsversehrten in den Tod", und „Bauer H. unter der Tarnkappe des Privatpatienten". Verschiedene illustrierte Zeitungen haben die Angelegenheit im selben Sinne übernommen und ausgeschmückt. K. habe sich aus Verzweiflung über die nach oberflächlichen Untersuchungen erfolgte, völlig ungerechtfertigte Ablehnung seiner KB.-Rente erhängt. H. sei bei der KB.-Untersuchung vom selben Arzt kurzerhand gesund geschrieben worden, der ihn etwas später in seiner Privatpraxis nicht mehr erkannte und als schwer kranken Mann bezeichnete. Diese „ärztlichen Praktiken" wurden mit den „berüchtigten kv.-Untersuchungsmethoden" verglichen; drei Ärzte, die angeblich unverantwortlich und leichtfertig geurteilt hatten, wurden mit Namen genannt, wobei auf die Tatsache, daß sie noch immer ihre Tätigkeit fortsetzten, ausdrücklich und wiederholt hingewiesen wurde. Die in mehreren Nummern derselben Zeitung später abgedruckten Leserbriefe gaben ein deutliches Bild von der zu erwartenden Reaktion der meisten Zeitungsleser. Selbst unter Kollegen konnte der Eindruck entstehen, daß hier wirkliche Mißstände nicht eben taktvoll, aber doch zu Recht aufgegriffen worden waren.

Nach seinen Angaben im Gutachten von Dr. med. habil. B. vom 29. 11. 1951 hat H. im Wehrdienst als Kraftfahrer 1942/43 eine geringfügige Erfrierung der rechten Kleinzehe und im Oktober 1943 eine Feldnephritis durchgemacht, die bis Juni 1944 behandelt wurde. Das Urteil von Dr. B. über den 55jährigen Mann lautete: „Schlagaderverhärtung mit Angina pectoris vasomotorica, kein Anhalt für defektgeheilte Nierenentzündung, kein Anhalt für Herzmuskelschaden. Eine chronische Arthritis der Kniegelenke ist unwahrscheinlich. Es handelt sich um ein alters- und anlagebedingtes Leiden. Ein Zusammenhang mit der Feldnephritis des Jahres 1943 ist unwahrscheinlich. Erwerbsminderung durch KB. 0%, EM. ohne Rücksicht auf KB. 30%. Zugrunde lagen die interne Untersuchung sowie Befund von Blutbild, Urin, BKS, Rest-N, Volhardschem Wasserversuch. EKG, Thoraxdurchleuchtung und Röntgenaufnahme beider Kniegelenke.

Etwa 8 Monate später hat Dr. B. den H., der sich angeblich in der Absicht, ihn zu täuschen, verkleidet und mit anderem Namen versehen hatte, in seiner Privatsprechstunde untersucht und ihm Arbeitsunfähigkeit bescheinigt.

Im Falle H. galt das Urteil von Dr. B. zunächst der KB.-Frage. Es stützt sich auf zahlreiche klinische Untersuchungsbefunde, mit denen es durchaus im Einklang steht. Das Urteil über H. als Privatpatienten kam wesentlich später zustande und galt seiner Krankheit ohne Rücksicht auf Kriegsfolgen. Der gezogene Vergleich der beiden Urteile war sinnlos, da sie ganz verschiedenen Fragen galten.

G. K. ist nach seinen Angaben im KB.-Antrag von 1947 im Jahre 1917 als Infanterist durch Becken-Bauch-Schuß verwundet worden. Nach einer Benachrichtigung des Versorgungsamtes Schweidnitz vom 30. 11. 1937 war 100%ige Erwerbsminderung durch KB. anerkannt worden. Die vorläufige Festsetzung der Versehrtenstufe, die am 20. 11. 1947 durch Dr. O. erfolgte, schloß sich diesem Urteil an. Am 5. 12. 1947 erging ein entsprechender Bescheid der Landesversicherungsanstalt Oberbayern.

Am 17. 6. 1949 wurde K. durch Dr. v. H. nachuntersucht, da er wegen ständiger Fisteleiterung einen Antrag auf Pflegezulage gestellt hatte.

Das Urteil von Dr. v. H. lautete (nachdem die interne Untersuchung außer oberflächlicher Beschädigung der Ausschußnarbe und demonstrativ vorgetragenen Druckschmerzen in der linken Bauchseite nichts Besonderes ergeben hatte): „Ohne genaueste klinische Beobachtung und Röntgenuntersuchung des Darmes kann ein einwandfreies Urteil nicht abgegeben werden. Entstehung des Leidens einwandfrei durch Kriegsschaden. Grad der EM.: kann noch nicht entschieden werden, s. o." Es bestand der Eindruck einer psychischen Fixation der Beschwerden.

Daraufhin erfolgte vom 2. 8. — 12. 8. 1949 stationäre Beobachtung in einem Versehrtenkrankenhaus (Prof. Dr. R. und Dr. W.). Seit 1925 sollen Darmkoliken und -blutungen bestanden haben, die im Jahre 1927 durch Operation vergebens behandelt wurden. Die Beurteilung fußte auf der klinischen Beobachtung und auf den völlig normalen Befunden von Hämoglobin, Leukozyten, Differentialblutbild, BKS, Serumbilirubin, Indikan, Urindiastase, fraktionierter Magensonde und Duodenalsonde. Die Röntgenaufnahme des Beckens zeigte einen reizlosen Durchschuß, die röntgenologische Magen-Darm-Passage ergab eine „erhebliche spastische Dyskinesie am letzten Teil des Ileum, im Colon descendens und Sigmoid". Die seitliche Lage des Durchschusses lasse eine Mitverletzung des Dickdarms ausschließen. EM. ohne Rücksicht auf KB. 40%, durch KB. 0%.

Am 19. 10. 1949 ließ sich K. privat von Dr. M., Facharzt für Innere Medizin, untersuchen, der auch bei Beobachtung der Darmpassage über 48 Stunden keine Zeichen von Verwachsungen oder Stenoseerscheinungen fand.

Die Rentenzahlung an K. wurde mit Dezember 1949 eingestellt.

Auf Grund der eingelegten Berufung erfolgte am 22. 3. 1950 neue Beurteilung durch Dr. O. Wie schon früher erhob sich der Verdacht auf übertriebene Schmerzäußerungen, eine Anämie oder eine absondernde Fistel fanden sich nicht. Urteil wie oben.

Am 14. 3. 1951 mußte K. wegen eines Selbstmordversuches mit dem Küchenmesser in eine Heil- und Pflegeanstalt eingewiesen werden. Ein erster Selbstmordversuch war nach Angaben der Ehefrau im Oktober 1950 durch Erhängen erfolgt, um Weihnachten 1950 ein zweiter durch Überfahren mit dem Zug, „er fühlte sich von allen Leuten seiner Umgebung bedroht und glaubte, von ihnen geschädigt zu werden". Gegenüber dem einweisenden Arzt Dr. S. gab K. selbst als Beginn seiner Depressionszustände den Zeitpunkt an, an dem sein Sohn gefallen sei. Die Diagnose der Heil- und Pflegeanstalt lautete: Schizophrenie. Nach dem Krankenblatt waren die ersten Anzeichen dieser Krankheit bis ins Jahr 1942 zurückzuverfolgen. Am 18. 11. 1951 bestand die Ehefrau trotz des ärztlichen Hinweises auf die Selbstmordgefahr auf der Entlassung ihres Mannes gegen Revers.

Im Rekursverfahren erstattete Dr. F. von einer Universitätspoliklinik ein fachchirurgisches Zusatzgutachten. Zur Zeit der Untersuchung war die angebliche Fistel geschlossen, auf Grund von Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule und des Beckens sowie eines Kontrasteinlaufes konnten auf Kriegseinwirkung zu beziehende und die Erwerbsfähigkeit herabsetzende Schäden nicht festgestellt werden, insbesondere war der gesamte Dickdarmverlauf röntgenologisch unauffällig.

In seinem anschließenden internistischen Beobachtungsgutachten konnte Dr. B. im internen Fachgebiet außer einem ektatischen Magen und Ulcus ventriculi keinen pathologischen Befund erheben. Zur KB.-Frage wurde auf die chirurgische Stellungnahme verwiesen. Die EM. ohne Rücksicht auf KB. wurde mit 60% angenommen. Dieser Auffassung schloß sich der überprüfende Arzt, ORMR. Dr. K., an.

Am 3. 2. 1953 beging K. im Alter von 55 Jahren Selbstmord durch Erhängen. Der am 31. 3. 1953 erhobene Obduktionsbefund ergab das Vorliegen von Verwachsungen und Verkürzungen im Bereich des Mesenteriums unterer Dünndarmschlingen als Folge einer Peritonitis nach Becken-Bauch-Schuß sowie einen kirschgroßen, bindegewebig organisierten Knochensplitter frei in der Bauchhöhle und keinen Nachweis einer Fisteleiterung.

ORMR. Dr. H. kam am 15. 4. 1953 in seiner abschließenden ärztlichen Stellungnahme zu dem Schluß, daß die voruntersuchenden Ärzte zwar auf Grund der von ihnen erhobenen Befunde geirrt, aber alles ihnen Mögliche zur Aufklärung des Sachverhaltes getan hätten. Aus ihrem Irrtum, der auf übereinstimmenden klinischen wie röntgenologischen Befunden beruhte, könne ihnen daher kein Vorwurf gemacht werden. Nach dem Obduktionsbefund müsse die ergangene Entscheidung nachträglich korrigiert werden. Der Freitod des K. sei einwandfrei Folge einer schon vor dem Rentenstreit vorhandenen Schizophrenie.

Im Falle K. ist zweifellos von mehreren Ärzten eine unrichtige Beurteilung erfolgt, die aber zu den erhobenen Befunden nicht in Widerspruch steht. Uncharakteristischen bzw. negativen Röntgenbefunden am Darm wurde in der Beurteilung zu große Bedeutung zugemessen. Nachträglich erscheint vor allem die Deutung der röntgenologischen Veränderungen am unteren Ileum als „spastische Dyskinesie" problematisch, deren ursächliche Analysierung unterblieben ist. Das ist begreiflich, da die Gegend der Verletzung selbst reizlos war und in keiner näheren topographischen Beziehung zu diesen Veränderungen stand. Problematisch ist aber auch, ob die postmortal gefundenen Veränderungen, die sicher als Folgen der Verwundung anzusehen sind, hinreichen, das klinische Bild, das sich den Untersuchern zu Lebzeiten bot, zu erklären. Hier hat ganz offenbar der Eindruck der Psyche des K. das Urteil erheblich mitbestimmt, wohl nicht ganz zu Unrecht, da für manche der vorgebrachten Klagen auch die Obduktion keinen Anhalt zu liefern vermochte. Daß von oberflächlichen oder gar „kommissigen" Untersuchungen keine Rede sein konnte, bedarf nach dem Gesagten keiner weiteren Begründung. Völlig abwegig ist die Deutung, die der Freitod des K. erfahren hat. Über die Rolle des Kollegen v. H. in der Angelegenheit ist objektiv falsch berichtet worden. Der am heftigsten angegriffene Dr. med. habil. B. hat im Falle K. zur WBD.-Frage überhaupt kein Urteil abgegeben.

Der Berichterstatter hat betont (unter den allerdings zugkräftiger formulierten Schlagzeilen), daß es sich um bedauerliche Einzelfälle gehandelt habe. Trotzdem durfte die taktvolle Bemerkung nicht fehlen, wieviel Geld ärztliche Gutachter mit ihrer so unmißverständlich charakterisierten Tätigkeit verdienen. „Fünf DM gibt es für jede Seite eines versorgungsärztlichen Gutachtens." Immerhin ist dieses nicht gerade üppige Honorar vom Inhalt der Gutachten unabhängig, es gibt auch keine Prämien für die Herabsetzung von Renten. Das manchen Ärzten unterstellte Interesse kann also nicht unsachlich-materieller Art sein. Wir können nicht annehmen, daß man es anderswo nicht so hält und wollen uns daher hüten, die Fehldiagnosen eines Reporters als „gewissenlos" zu bezeichnen. Wem es nicht um die persönliche Disqualifizierung eines Gegners geht, der wird auf solche Wertungen verzichten. Im Zusammenhang mit den besprochenen Presseveröffentlichungen sind in Massenversammlungen „die krassen Fälle, wie mit kriegsbeschädigten Kameraden umgegangen wird", diskutiert worden. Die angegriffenen Ärzte haben unflätige anonyme Drohbriefe erhalten, sogar zu Tätlichkeiten gegenüber Versorgungsärzten ist es gekommen. Für manchen mag es ein Glück bedeuten, daß nicht alle Äußerungen mit derselben Elle gemessen werden, die er an die berufliche Gewissenhaftigkeit von Ärzten selbstverständlich anzulegen gewohnt ist. Die wenig sachkundige Herausstellung angeblich unverantwortlicher ärztlicher Diagnosen unterscheidet sich in der Richtung, aber nicht im Prinzip von den gleichermaßen schädlichen und unerfreulichen Pressekolportagen angeblich sensationeller ärztlicher Erfolge. Die Ärzte, ohne deren sachliche und hingebungsvolle Mitarbeit an eine gerechte Entschädigung der Kriegsopfer gar nicht gedacht werden kann, dürfen erwarten, daß Einwände gegen einzelne ihrer Vertreter vor dem zuständigen dienstlichen Forum geklärt werden, ehe sie im Strudel der erregten öffentlichen Meinung zu Machtfragen entarten. Trotz zugegebener menschlicher Fehlbarkeit gibt es keinen anderen Weg als den Versuch, die Ansprüche der wirklich oder vermeintlich Geschädigten nach wissenschaftlich-objektiven Grundsätzen zu beurteilen, solange der Gesetzgeber eine Rentenhilfe vom Nachweis kriegsbedingter Körperschäden abhängig macht. Die Situation des Arztes, der den Anteil menschlichen Schicksals zu bemessen hat, der sich gesetzlicher Anerkennung erfreuen darf, ist nichts weniger als beneidenswert. Wer die Nöte der Kriegsopferversorgung kennt, wird bedauern, daß ihre wirksame Abhilfe durch Angriffe verzettelt wird, die ausgerechnet die kleine Gruppe von Menschen treffen müssen, die, von wenigen Ausnahmen abgesehen, den fast hoffnungslosen Versuch noch nicht aufgegeben hat, in dieser unruhigen Zeit mit menschlichen Maßen zu messen.

Anschr. d. Verf.: München 15, I. Med. Univ.-Klinik, Ziemssenstr. 1.

Aussprache

Aus dem Staatl. orthopäd. Versorgungskrankenhaus Bad Tölz
(Chefarzt: Reg.-Med.-Direktor: Prof. Max Lange)

Wirkung von desensibilisiertem Tierserum beim kontrollierten Operations- und Unfallschock

von Dr. med. Georg Glogowski, Assistent

Das Für und Wider der Verwendung von desensibilisiertem Tierserum ist an dieser Stelle bereits erörtert worden. Es sei gestattet, noch einige Untersuchungen zu veröffentlichen, die bei der Überprüfung von desensibilisiertem Tierserum durch Koch-Kempter, Linke, Weitz und Grüning bisher noch nicht zur Geltung

kamen. Der Wunsch des Anästhesisten, eine billige, wirksame, unschädliche Plasma- oder Serumkonserve gleich welcher Herkunft gern unter seine Hilfsmittel zu nehmen, ließ uns „Adäquan" einer kritischen Prüfung im Operationssaal unterziehen. Zum exakten Ausgangspunkt diente uns die Schockeinteilung der angelsächsischen Narkoseschulen. Bei Unfällen erfolgte die Ausgangsmessung 2 Tage später bei Ruhe und normalen Kreislaufverhältnissen im Bett. Bei Operationen 1 Tag zuvor.

Schockstadien der angelsächsischen Narkoseschulen (Minnitt-Gillies)

1. Schockstadium	Mindestens 15% Pulsbeschleunigung ohne Blutdrucksenkung;
oder:	mindestens 10% Blutdruckabfall ohne Pulsänderung.
2. Schockstadium	25% Pulsbeschleunigung mit Absinken des Blutdruckes um 10—25%.
3. Schockstadium	Puls über 100. Der ständig fallende systolische Druck hat 80 mm Hg überschritten (kompl. chir. Schock).

Von den angestellten Untersuchungen der **Wirkung des desensibilisierten Tierserums** auf den chirurgischen Schock 2.—3. Grades bringen wir zwei Auszüge von Narkoseprotokollen zur Erläuterung.

1. Protokoll: Schwerer Schiunfall. Marknagelung linker Oberschenkel, Amputation rechter Unterschenkel. Der zunehmende Schock spricht erst auf 20% Humanalbumin an.

2. Protokoll: Einbau einer Spezial-Plexi-Endoprothese zum Ersatz des ganzen Schenkelhalses und -kopfes. „Adäquan" ohne Wirkung auf den Blutdruck. Schock kann erst mit Blut gestoppt werden.

Bei diesen objektiven Messungen erhebt sich für den Anästhesisten automatisch die Frage nach dem Albumingehalt der Tierserumkonserve. Eigene Untersuchungen samt Gegenkontrollen und Gegenüberstellung zum „Adäquan" zeigt uns die folgende Tabelle.

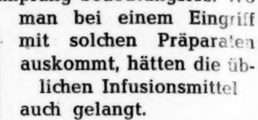
„Adaequan"-Aanalysen (g%)

Institut	Ges. Eiweiß	Albumine	Globuline	Füllung
Prof. Dr. Dr. Dirr Laborabtlg. Med. Univ. Klinik München	4,05	0,06	3,99	Na_2SO_4
Univ.-Institut für Gerichtsmedizin Frankfurt/Main	4,7	0,76	3,98	NH_4SO_4
Versorgungs-krankenhaus Tölz	4,8	0,6	4,2	NH_4SO_4
Chirurg. Univ.-Klinik Erlangen	4,9	**4,07**	0,83	Elektrophorese

Es zeigt sich dabei eine fatale **Differenz zwischen den elektrophoretischen Untersuchungen** der Fa. Resorba und Chir. Univ.-Klinik Erlangen einerseits **und den chemischen Fällungsanalysen** andererseits. Die Untersuchungsergebnisse selbst sind unanfechtbar. Wie kommt es nun zu dieser Differenz? Experten der Eiweißchemie (Schulze-Kendall) betonen, daß die exakte quantitative Analyse nativer Eiweißkörper nur mit den Methoden erbracht werden kann, die andererseits wieder zur Darstellung geeignet sind. Nach Wuhrmann-Wunderly und Landsteiner ist die Desensibilisierung von Tierseren, d. h. die Zerstörung der Artspezifität möglich. Nun ist aber die Antigeneigenschaft aufs engste verkettet mit den Hauptvalenzbindungen der Polypeptidketten. Je vollkommener man durch tief eingreifende Industrieverfahren die Desensibilisierung herbeigeführt, um so drastischer ist der Eingriff in die innerste Albuminstruktur. Es erfolgt eine Zertrümmerung der Albumin-Ketten-Sphäroide. Damit erfolgt eine Denaturierung der nativen Eiweiße, welche ihre biologische Aktivität zwangsläufig einbüßen. Die industrielle Desensibilisierung ist gleichbedeutend mit Denaturierung. Zwischen beiden besteht direkte Abhängigkeit. Die Denaturierungsschäden sind beweisbar durch folgende Methoden:

1. Die Viskosität der Eiweißlösung reduziert sich erheblich;
2. die meßbare Hydrophilie (onkot. Druck) schrumpft auf Restwerte;
3. die Chromaffinität des nativen Eiweißes für Evans-Blue geht verloren;
4. die bei nativen Eiweißen unversehrten Lipo- und Glukoproteide werden zerstört (Kendall);
5. die bei nativen Eiweißen vorhandenen freien Fettsäuren fehlen (Kendall).

Nun erklärt sich der Unterschied zwischen der Elektrophorese- und Ausfällungsanalyse. Im **„Adaequan"** sind an Stelle nativer Albuminkörper nur noch Albuminfragmente vorhanden, die ihre biologische Wirksamkeit in wesentlichsten Punkten verloren haben, chemisch nicht mehr mit Ausfällen faßbar sind, elektrophoretisch aber noch wie Albumine reagieren. Damit sind die desensibilisierten Tierseren einschließlich „Adaequan" für die Schockbekämpfung bedeutungslos. Wo man bei einem Eingriff mit solchen Präparaten auskommt, hätten die üblichen Infusionsmittel auch gelangt.





Die Erfahrungen mit dem in Spanien aufgekommenen „**Isoplasma**" von Mason, ebenfalls desensibilisiertes Tierserum, liegen auf gleicher Linie. Die Möglichkeit der Kreislaufbesserung in Fällen sog. Präschocks ist bei desensibilisierten Tierseren ebenso gegeben wie etwa die Wirksamkeit bei Eiweißmangelzuständen (Amyloidosen, Kachexien). Hier kommt es ja nicht auf die volle biologische Intaktheit nativer Albumine in ausreichender Konzentration an. Eine andere Frage ist die **Verträglichkeit der Tierseren.** Wir haben auf eigene Zwischenfälle bereits hingewiesen. In der Dissertation Röse werden eine erhebliche Anzahl solcher zusammengefaßt, darunter ein Todesfall. Bei der Aussprache auf der diesjährigen Anästhesistentagung wurden weitere Zwischenfälle berichtet. Dabei hat Vollmar darauf hingewiesen, daß die verschiedenen Chargen des „Adaequan" elektrophoretisch und serologisch verschiedene Ergebnisse liefern. Daraus geht hervor, daß eine exakte Lenkung des industriellen Desensibilisierungsvorgangs nicht möglich ist. Nachdem ähnliche Präparate früher schon aktuell waren, hatte Frimberger während des 2. Weltkrieges auf die Gefahren der Anwendung desensibilisierten tierischen Serums an Hand umfassender Sensibilisierungs- und Anaphylaxieversuche hingewiesen, ebenso wie neuerlich Luff diese Frage bearbeitete.

Zusammenfassung: Wir sind auf Grund unserer Untersuchungen zu der Überzeugung gekommen, daß „Adaequan" für den echten chirurgischen Operations- und Unfallschock ohne Bedeutung ist. Die Ursache liegt in dem minimalen Gehalt an biologisch intakten Albuminkörpern. Nachdem das Blutbankproblem für einen erheblichen Kreis von Operations- und Unfallstationen noch nicht gelöst ist, betonen wir die Wichtigkeit der Bevorratung mit handelsüblichen Serumkonserven humaner Herkunft mit möglichst hoher Albuminkonzentration (im Blut ca. 5%). Diese sind zwar nicht billig, dafür aber von sicherer Wirkung und ohne ernste Zwischenfälle. Nachdem die Anzahl wirklicher Zwischenfälle mit Tierserum zunehmend steigt, ist die Gefahr forensischer Auswirkung, insbesondere nach Mitteilung eines Serumschocks mit tödlichem Ausgang (Röse) nicht mehr zu übersehen.

Schrifttumsverzeichnis liegt beim Verfasser vor.

Anschr. d. Verf.: Bad Tölz/Obb., Staatl. orthopäd. Versorgungskrankenhaus.

Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Heidelberg (Dir. Prof. K. H. Bauer)

Kann die Verwendung von „desantigenisierten" Tierseren als Blutersatzmittel empfohlen werden?

Bemerkungen zur Arbeit von H. Koch und H. Kempter in dieser Wschr., 1952, Nr. 41 und 42

von Dr. Jörg Vollmar

Koch und Kempter empfehlen das Tierserumpräparat **Adaequan** „zur bedenkenlosen und konsequenten Infusionsbehandlung" für die klinische Praxis. Der Bericht stützt sich auf Anaphylaxieversuche am Meerschweinchen und auf 500 Adaequan-Infusionen bei Patienten und läßt den Eindruck entstehen, als ob das Problem des Blutersatzes durch artfremdes Serum mit der Einführung des Adaequans zufriedenstellend gelöst wäre.

Daß dies unseres Erachtens leider nicht zutrifft, habe ich bereits auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß dargelegt. Folgende experi-

mentellen und klinischen Tatsachen scheinen uns der Verwendung von Adaequan entgegen zu stehen:

1. Es ist inzwischen bekannt, daß es sich bei dem Adaequan wie bei dem seit 1946 bekannten Massonschen Präparat um ein Formolbehandeltes Tierserum handelt. Durch die Formolbehandlung kommt es zu einem erheblichen Eingriff in die Proteinstruktur (Boesen et al., Lang) mit Aggregation der Proteine unter Änderung der Gruppenbindung, Zunahme der Viskosität und Abnahme des kolloidosmotischen Druckes. Der Formolgehalt des Adaequans beträgt nach Siebert 1,5%, nach Weinig 0,25‰. Trotz gleicher chemothermischer Vorbehandlung verläuft die Denaturierung der Serumeiweißkörper in den einzelnen Herstellungschargen des Adaequans nach Art und Intensität verschieden und unkontrollierbar (Vollmar). Im Adaequan lassen sich mit biochemischen Methoden keine Albumine mehr nachweisen (Siebert).

2. Das Adaequan ist antigenarm, aber nicht antigenfrei (Vollmar). Der typische Anaphylaxieversuch am Meerschweinchen verläuft negativ. Hierin ist Koch und Kempter zuzustimmen. Die abgeschwächte Antigenwirksamkeit läßt sich nämlich tierexperimentell nur unter besonders gewählten Versuchsbedingungen (am Meerschweinchen z. B. durch intraperitoneale Sensibilisierungsdosen von 2—3 ccm 3—4 Tage lang) und nicht mit allen Herstellungschargen nachweisen. Die abgeschwächte Antigenwirksamkeit erklärt u. E. die negativen Anaphylaxieversuche von Koch und Kempter und die zum Teil gute Verträglichkeit des Adaequans bei klinischer Anwendung. Für die erhalten gebliebene Antigenwirksamkeit spricht auch die Beobachtung Luffs, daß nach Adaequan-Sensibilisierung bei Kaninchen Präzipitine mit einem Titer von bis zu 1 : 4000 nachzuweisen sind. Der oben erwähnten Inkonstanz der Eiweißzusammensetzung geht mit großer Wahrscheinlichkeit eine Inkonstanz der Antigenwirksamkeit parallel, das heißt, einzelne, weniger stark denaturierte Herstellungschargen sind noch durchaus in der Lage, eine Sensibilisierung hervorzurufen. Für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen neueste klinische Beobachtungen. Lezius und Lindenschmidt berichten über 15% ernst zu nehmende **Reaktionen bei Adaequan-Infusionen,** bei 6% ihrer Patienten kam es zu schweren anaphylaktischen Reaktionen. Inzwischen ist ein Todesfall infolge Adaequan-Anaphylaxie beobachtet worden (Glogowski, persönliche Mitteilung). Auf der 70. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1953 wurde von verschiedener Seite eindringlich vor der klinischen Verwendung des Adaequans gewarnt.

3. Das Adaequan kann durch körpereigene Fermente nicht aufgespalten werden (Siebert). Protrahierte Adaequan-Medikation in einer Dosierung, wie sie klinisch bei Eiweißmangelzuständen in Frage kommt (tgl. $^{1}/_{100}$ des Körpergewichtes subkutan, 4 Wochen lang), führt im Tierversuch (Meerschweinchen) zur Speicherung des denaturierten Fremdeiweißes (Vollmar). Die Möglichkeit, mit Adaequan eine erfolgreiche Eiweißsubstitutionstherapie vorzunehmen, erscheint unter diesen Umständen fragwürdig, wenn nicht gar gefährlich.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß das Adaequan nicht die Voraussetzungen erfüllt, um als unbedenkliches Blutersatzmittel empfohlen zu werden. Bei seiner Verwendung muß u. E. zur Vorsicht und Zurückhaltung geraten werden.

Schrifttum: 1. Boesen, et al.: Lancet (1948), S. 325. — 2. Koch, H. u. H. Kempter: Münch. med. Wschr. (1952), Sp. 2096, 41 u. 42. — 3. Lezius u. Lindenschmidt: Medizinische, 11 (1953), S. 358 u. 2128. — 4. Siebert, G.: Klin. Wschr. (1952), 37/38, S. 900. — 5. Vollmar, J.: 70. Tagung der Dtsch. Ges. f. Chir. München (1953). — 6. Vollmar, J.: Langenbecks Arch. (im Druck). — 7. Weinig: zit. nach Linke, Medizinische, 11 (1953), S. 359.

Anschr. d. Verf.: Heidelberg, Chirurgische Univ.-Klinik.

Fragekasten

Frage 59: Der Begriff der Dysbakterie gewinnt immer mehr an Bedeutung in der Diagnostik und Therapie der verschiedensten Krankheiten (Krebs usw. Mutaflor und Zufuhr von Koliaufschwemmungen in Milch). Was versteht man unter Dysbakterie und welche diagnostischen und therapeutischen Rückschlüsse lassen sich nach dem heutigen Stand des Wissens daraus ziehen?

Antwort: Unter **„Dysbakterie"** versteht man die Abweichung der Darmbakterienflora von der Norm. Es können Verlagerungen der Dünndarmkeime in den Dickdarm vorkommen und Dickdarmkeime in den Dünndarm wandern. Es können ferner durch exogene und endogene Einflüsse sog. Variationen an den normalen Darmbakterien festgestellt werden. Die normalen Darmbakterien können unter Degeneration an Zahl vermindert auftreten und durch andere Darmbakterien verdrängt werden. Je nach dem pathologischen Darmprozeß können die Darmbakterien entarten und an ihrer Widerstandskraft verlieren, so daß darmfremde Bakterien die Oberhand gewinnen können.

Dies alles umfaßt der Begriff „Dysbakterie". Diese Dysbakterie im Kulturverfahren festzustellen, erfordert langjährige praktische Erfahrungen, um aus dem Bakterienbefund diagnostisch verwertbare Schlußfolgerungen ziehen zu können. Es bestehen in dieser Hinsicht eine ganze Reihe von Gesetzmäßigkeiten, nach denen die Darmkeime unter pathologischen Einflüssen variieren. Diese bakteriellen Vorgänge sind vielfach so charakteristisch, daß aus ihrem Auftreten auf das Vorliegen ganz bestimmter Darmstörungen, wie etwa Gastroenteritis oder Obstipation oder Kolitis, gefolgert werden kann. Diese Feststellungen bieten dann eine Grundlage für die einzuschlagende Therapie (Diät, Wärme, Medikamente usw.), deren Wirkungen durch bakteriologische Stuhlkontrolle genau verfolgt werden kann.

Prof. Dr. med. et phil. Tr. Baumgärtel, Gräfelfing b. München, Schlf. 19.

Frage 60: Gibt es heute ein einigermaßen aussichtsreiches, nicht operatives Vorgehen zur Ausheilung einer (äußeren) Analfistel, etwa in Form von Antibiotika-Injektionen?

Antwort: Zunächst wäre im vorliegenden Fall zu klären, welche Ursachen zur Bildung einer **Analfistel** geführt haben (z. B. Knochen- oder Darmtuberkulose, periproktitische Abszesse, Aktinomykose). Eine Röntgendarstellung des Fistelgebietes vermittels kontrastgebender Mittel (Jodipin) ist erforderlich. Als weitere Maßnahmen würden wir empfehlen, eine Isolierung der im Fistelsekret befindlichen Bakterien durchzuführen, der eine Resistenzprüfung gegen Antibiotika mit breitem antibakteriellen Wirkungsspektrum (Aureomycin, Chloromycetin, Terramycin) zu folgen hat. In jedem Fall ist das Grundleiden zu behandeln. Bei der **Tuberkulose** gibt man Streptomycin bzw. Neoteben in bekannter Dosierung. Um aber im Fistelbereich einen starken tuberkulostatischen Effekt zu erzielen, verabfolgt man am besten lokal 0,5—1,0 g Dihydrostreptomycin in Form von Injektionen in den Fistelgang. Die Dauer dieser Behandlung hängt von der Reaktion des Patienten ab. Bei guter Verträglichkeit und sich einstellender Besserung können die Injektionen mehrere Monate lang fortgesetzt werden. Gegebenenfalls kombiniert man mit Neoteben innerlich. Da sich erfahrungsgemäß im Fistelgebiet eine bakterielle Mischflora vorfindet, wäre auch an eine kurzfristige (6—10 Tage) Therapie mit solchen Antibiotizis (oder Sulfonamiden) zu denken, die sich bei der vorausgehenden Bakterienresistenzprüfung als bakteriostatisch erwiesen haben.

Priv.-Doz. Dr. H. Götz, Dermat. Univ.-Klinik, München.

Frage 61: Gibt es in Deutschland ein geschmacklich einwandfreies Bier, das man Diabetikern ohne ungünstigen Einfluß auf ihren Kohlehydrathaushalt empfehlen kann und ohne gleichzeitig eine äquivalente KH-Menge von der Nahrung abziehen zu müssen?

Wenn dies nicht der Fall sein sollte: Ist es möglich, ein praktisch endvergorenes Bier, d. h. ein Bier, in dem auch die Dextrine weitestgehend vergoren sind — herzustellen, ohne dabei den Geschmackscharakter eines guten Bieres einzubüßen? Ein solches Bier müßte dann wegen seiner praktischen KH-Freiheit einem Diabetiker ohne Anrechnung auf die tägliche KH-Menge konzidiert werden können.

Ich habe den Eindruck, daß diese Fragen nicht nur mich oder einzelne Ärzte, sondern darüber hinaus die Mehrzahl aller Diabetiker interessiert, die sicher ebensogern ein wohlschmeckendes Bier genießen wie ich selbst, ohne fürchten zu müssen, diesen Genuß mit einer Belastung ihrer KH-Toleranz zu erkaufen.

Antwort: Auf eine ähnliche Frage (Ist Pilsener Urquell ein für Diabetiker geeignetes Bier?) antwortete ich im Jahre 1951 zusammengefaßt etwa folgendes (Münch. med.

Wschr. [1951], Nr. 51): Das Pilsener Urquell ist als Diabetikerbier nicht abzulehnen, aber es ist auch nicht als spezielles Diabetikerbier zu bezeichnen. Die deutschen hochvergorenen hellen Biere sind mindestens ebensogut geeignet, die hellen sog. Übersee-Exportbiere sind dem Pilsener Urquell in bezug auf Kohlehydratarmut überlegen.

Seit dieser Zeit sind jedoch auf dem Gebiete der **Diabetikerbiere** wesentliche Fortschritte erzielt worden. Die Städtische Brauerei zu Göttingen hat sich ein Brauverfahren zur Herstellung von Diät-Pils für Zuckerkranke und Korpulente patentieren lassen. Durch Zusatz von natürlichen Enzymen werden die hochmolekularen, unvergärbaren Kohlehydrate (Dextrine) während der Gärung und Lagerung zu vergärbaren Kohlehydraten abgebaut und von der Hefe vergoren. Nach mehrmonatiger Reifung entsteht ein Bier mit 2% wirklichem Extrakt. Da die Summe von Eiweiß, organischen und anorganischen Salzen, Glyzerin, Gerb-, Farb- und Bitterstoffen rund 1% beträgt, ist der Kohlehydratgehalt dieses Bieres etwa 1% gegenüber durchschnittlich 3½% im normalen hellen Bier. In einem halben Liter Durchschnittsbier sind 17—18 g Kohlehydrate entsprechend 30—35 g Brot, in einem halben Liter Diät-Pils nur 5 g Kohlehydrate entsprechend 9 g Brot.

Es ist Angelegenheit der Fachärzte, zu beurteilen, ob diese Menge Kohlehydrate bei der Zusammenstellung der Diätkost eines Diabetikers berücksichtigt werden muß.

Das Diät-Pils hat alle Eigenschaften eines normalen hellen Bieres. Der Geschmack ist als rezent, spritzig, etwas weinig zu bezeichnen und ist von einem gewöhnlichen hellen Bier kaum zu unterscheiden.

Welch großer Wert dem Diät-Pils beigemessen wird, kann daraus ersehen werden, daß bis heute schon sechs große deutsche Brauereien (Städtische Brauerei zu Göttingen, Spatenbräu München, Schultheis-Brauerei Weißenthurm, Wicküler-Küpper-Brauerei Wuppertal, Holsten-Brauerei Hamburg und Schloß-Brauerei Berlin) das Diät-Pils herstellen.

Prof. Dr.-Ing. E. Schild, Technische Hochschule München, Fakultät für Brauwesen Weihenstephan.

Referate

Kritische Sammelreferate

Aus der Chirurg. Klinik des St.-Marien-Krankenhauses Frankfurt a. M. (Chefarzt: Prof. Dr. H. Flörcken)

Kleine Chirurgie

von Heinz Flörcken

Daß das kleine Buch von Richard Goldhahn: **Die Operation in der Sprechstunde,** bearbeitet von G. Jorns, Arnstadt i. Thür., in 5. Auflage neu erschienen ist (Verl. Georg Thieme, Leipzig 1952), wird vor allem dem praktischen Arzt willkommen sein.

An Hand klarer skizzenhafter Bilder findet man hier alle chirurgischen Eingriffe dargestellt, die sich in der Sprechstunde oder auch in der Wohnung des Kranken durchführen lassen. Immer beherzigenswert bleibt, was Goldhahn in der Einleitung über Fehlermöglichkeiten, Mißerfolge und die Haftpflicht des Arztes sagt. Die Novocainblockade des Ganglion stellatum sollte man auf Grund neuerer Erfahrungen möglichst nur in klinischem Betrieb ausführen. Der Praktiker wird von dem Buch, das ich warm empfehle, großen Nutzen haben.

W. Perret, München (Med. Klin. [1953], H. 23), weist darauf hin, daß Boltz die **Ausstanzung von Epidermisstückchen bei Injektionen,** die Köstlin als eine wesentliche Ursache der Injektionsabszesse ansieht, durch sorgfältige Untersuchung bestätigen konnte. Inwieweit diese Erkenntnisse uns zwingen, die Hautdesinfektion oder die „Technik der Einspritzung zu ändern, kann erst nach neuen Versuchen teils mit dicken, teils dünnen, teils mit kurz und lang abgeschliffenen Hohlnadeln gesagt werden".

Ein Hinweis auf die **günstige Wirkung von Vaskulat**-Boehringer, wie sie von H. A. Thies, Hamburg (Chirurg [1953], H. 5) bei 28 Frauen mit Schenkelhals- und Schaftfrakturen festgestellt wurde, dürfte auch im Rahmen der Kleinen Chirurgie Interesse haben. Wenige Tage nach Anlegung eines Extensionsverbandes oder Durchführung der Nagelung bekamen die Pat. 2stündlich ½ Tablette Vasculat über 14—16 Tage. In keinem Fall kam es zu Hautnekrosen, bei 3 Kranken, bei denen sich Dekubitalgeschwüre und Hautnekrosen vor Einführung der angegebenen Therapie entwickelt hatten, kam es zu rascher Abheilung. 2 Kranke in hohem Alter klagten über starkes Herzklopfen, so daß das Mittel abgesetzt werden mußte.

G. Griesser und Th. Henftling, Tübingen (Dtsch. med. Wschr. [1953], Nr. 18) berichten über **Erfahrungen** mit einem neuen schmerzstillenden Mittel **Dromoran** „Roche" an 200 Kranken, darunter sind auch Wundversorgungen, Probeexzisionen, Bougierungen der Harnröhre. Im allgemeinen kommt man mit 1 Ampulle (2 mg) parenteral aus. Nebenwirkungen wurden nur bei 2 vegetativ labilen Patientinnen festgestellt. Auf den postoperativ gelähmten Darm wirkt das Mittel günstiger als Morphin.

In einer zusammenfassenden Darstellung der **Aureomycin-Therapie** (A review of the clinical uses of Aureomycin 1951) finden sich manche Hinweise für die Brauchbarkeit des Mittels auch in der Kleinen Chirurgie-Aktinomykose, Verbrennungen, Karbunkel und Furunkel, Parotitis.

Nach M. G. Good, London (Med. Klin. [1953], Nr. 20 u. 21) sind **Rheumatoide und andere Arthritisformen** in erster Linie eine **Muskelkrankheit,** peri- und paraartikuläre Myopathie, die erst sekundär zu den bekannten krankhaften Veränderungen in den Knochen, der Gelenkinnenhaut und anderen Gelenkstrukturen führt. Es finden sich in jedem Falle myalgische Punkte, für jedes der großen Gelenke aus den Abbildungen ersichtlich. Good schlägt vor die Bezeichnung Myo-Arthropathie oder myopathische Arthritis rheumatoider osteitischer oder traumatischer Art. Örtliche Injektionen von Procain in die myalgische Zone, nicht in die Gelenke, sondern intramuskulär in die Sehnen und Bänder unter Vermeidung des subkutanen Gewebes, brachten bei 80 Kranken nicht nur Schmerzfreiheit, sondern Wiederherstellung der Funktionen (leider fehlen Angaben über die Konzentration des Mittels und die Zahl der nötigen Injektionen).

Max Bajog, Eichstätt, Obb. (Med. Klin. [1952], Nr. 22) berichtet über eine **eigenartige Tetanusinfektion,** die bei einem 17jährigen Pat. 3 Wochen **nach** einer Adenotomie und **Abtragung von polypösen Wucherungen** der hinteren Enden der unteren Muscheln auf beiden Seiten zum Ausbruch kam, ein anderer Infektionsweg konnte ausgeschlossen werden. Verf. meint, daß die Infektion nach der Krankenhausentlassung per aspirationem erfolgt sein muß, als die Operationswunden noch nicht abgeheilt waren. Die denkbar schlechtesten hygienischen Verhältnisse des Pat. und seiner Umgebung auf dem Land bei Wassermangel und kaum vorstellbarem Schmutz werden besonders hervorgehoben. Wieder ein Beleg für die Wichtigkeit der Durchführung der aktiven Tetanusschutzimpfung.

Nach F. Kootz, Tübingen (Chirurg [1953], H. 5), hat die **intraarterielle Serumtherapie des Tetanus** große Vorzüge. Ab 1. 1. 50 gab die Tübinger chirurgische Klinik in 11 mittleren und schweren Fällen je 10 000 A. E. beiderseits in die operativ freigelegte A. carotis interna an den ersten 3 Tagen des Klinikaufenthaltes neben der simultanen Serum-Toxoidtherapie. 9 Fälle kamen durch! Dagegen starben von 1945 bis 1950 von 23 Tetanusfällen der Klinik 14. Gefahren und Komplikationen belasten das Verfahren kaum. Fournestraux beschrieb eine Thrombose der Arterie post injectionem, in beiden obduzierten Fällen der Tübinger Klinik konnte man die Punktionsstelle nicht wiederfinden.

H. Feller, Wolfenbüttel (Materia Medica Nordmark, Mai [1953]), **behandelte** eine **schwere Gesichtsverbrennung** 1.—3. Grades durch Brennspiritus **mit** Auftragung von **Aristamid-Gel.** Nach 2 Monaten war von der Hautschädigung kaum noch etwas zu erkennen.

Kranke mit nicht zu ausgedehnten **Verbrennungen 3. Grades** kann man durch baldige **Exzision der Verbrennungsfläche und Hautüberpflanzung** in kurzer Zeit wieder arbeitsfähig machen. Frank Mc Dowell, St. Louis, und Alfred H. Whittakker, Detroit (Amer. J. Surg., März [1953]), raten unabhängig voneinander unter Vorlage einer

Reihe von Bildern zu dem Verfahren, das bei kleinen drittgradigen Verbrennungen für die Kleine Chirurgie Bedeutung hat und den Betroffenen ein langes Krankenlager erspart. Nach Exzision der Brandfläche wird der Hautlappen, der für größere Flächen mit einem Dermatom entnommen wird — auch in Deutschland sind z. Z. verschiedene gute Modelle in Gebrauch —, feucht übertragen und nach Nahtfixation am Rand vielfach durchlöchert zur Vermeidung einer Sekretstauung.

Mit den **Zysten des Ductus thyreoglossus** befassen sich Clarence E. Rees und Maurice J. Brown (Amer. J. Surg., Mai [1953]). Die Zysten entstehen bei fehlender Obliteration des Ganges zwischen Proc. pyramidalis der Schilddrüse und Foramen caecum der Zunge. Sie treten in die Erscheinung einige Zeit nach der Geburt bis ins hohe Alter. Wichtig ist, daß man bei Operation einer Duktusfistel nach querem Schnitt am Halse nicht etwa am Zungenbein haltmacht, sondern entweder den mittleren Teil des Zungenbeins mitreseziert oder den Gang hinter dem Zungenbein weiter nach zungenwärts verfolgt. Von 30 Pat. waren 18 schon einmal oder häufiger vorher operiert. Ein gutes Hilfsmittel für die Feststellung der Fistelausdehnung ist die Röntgenaufnahme nach Injektion eines Kontrastmittels und die Blaueinspritzung in die Fistel. In einem Fall fand sich in der Zyste ein papilläres Karzinom. Durch sekundäre radikale Thyreoidektomie wurde der Kranke zunächst geheilt.

In einer Aufsatzreihe „Kleine Chirurgie des Praktikers" (Med. Klin. [1953], Nr. 22) macht Hellner, Göttingen, aufmerksam auf das immer wieder verkannte und daher oft **verschleppte Gelenkpanaritium,** das meistens durch eine Stichverletzung oder durch Fortleitung eines subkutanen oder ossären Panaritiums entsteht. Lokaler Druckschmerz, Stauchungsschmerz und Röntgenbild sichern die Diagnose. H. glaubt nicht, daß eine Penicillinverabreichung bei einem nicht sachgemäß aufgemachten Gelenkpanaritium zu einem Rückgang der Erscheinungen führt. Nur in Frühfällen ist von der Gelenkresektion, die entsprechend den kleinen Verhältnissen mit kleinen Instrumenten durchgeführt werden muß, noch ein Erfolg zu erwarten. Nachbehandlung mit kleinem Extensionsbügel. Bei vorgeschrittenem Gelenkoder Gelenk- und Knochenpanaritium ist besonders bei Handarbeitern vom 50. Lebensjahre ab eine Exartikulation vorzunehmen. Ist die proximale Gelenkfläche auch erkrankt, muß sie mitgenommen werden, höchstens eine Situationsnaht bei quereingelegter Gummilasche, Ruhigstellung und Penicillinverabreichung.

Aus einer Arbeit von George F. Crikelair, Robert T. Crowly und Harry Miller, Allenstown (Amer. J. Surg., März [1953]) erwähne ich eine offenbar sehr brauchbare **Methode zur Deckung von traumatischen Defekten der Endphalanx der Finger:** Man bildet aus der Haut der dem verletzten Finger zugekehrten Seite der Mittelphalanx einen Lappen mit distaler Basis, der entstehende Defekt wird sofort mit einem Epidermislappen gedeckt und der Lappen mit distalem Stil rings in den Defekt des verletzten Fingers eingenäht, bei einem traumatischen Verlust der Endphalanx des Mittelfingers wird der Lappen aus der Haut über dem Daumenballen gebildet und nach Thierschdeckung wie oben in die Wunde des verletzten Fingers eingenäht. Man bekommt so für die empfindlichen Fingerkuppen einen wertvollen Hautersatz.

Um die erheblichen **Beschwerden der Pseudarthrose nach Abbruch des Malleolus medialis** zu beheben, empfiehlt G. Küntscher (Mschr. Unfallhk. [1953], H. 4) die Einführung eines elastisch federnden Spongiosanagels (Fa. Dr. Ernst Pohl, Kiel). An der Spitze des Knöchels wird ein 5 mm langer Hautstich gemacht, in die Wunde wird ein Bohrer in der Längsrichtung und in einem Winkel von 45° zur Gelenkfläche eingeführt. Handbohrer ist besser als elektrischer Bohrer, weil man die Richtung besser einhalten kann (ein billiger Holzbohrer genügt!). Das Bohrloch wird so tief geführt, bis der Bohrer an der lateralen Wand der Tibia anstößt, der Bruchspalt wird also nicht eröffnet, dann Einführen eines Schraubenziehers in das Bohrloch, der denselben Querschnitt wie der Nagel hat, dabei wird die Spitze etwas hin- und hergeschwenkt, damit die Schenkel des Nagels an der Spitze Raum zur Entfaltung haben. Dann Einführen des Nagels in geschlossenem Zustand durch kräftige Schläge auf den Kopf, Ziehen des Drahtes, Schluß der Hautwunde durch Klammern. Gipsverband unnötig, Belastung nach 14 Tagen, Herausnehmen des Nagels nach ½—1 Jahr.

A. Zangl, Wien (Wien. klin. Wschr. [1953], S. 230) berichtet über das in England und Amerika lange bekannte Krankheitsbild der **Proctalgia fugax:** Anfallsweise auftretende Rektalschmerzen ohne Beteiligung der Sphinktergegend mit dem Gefühl der Pfählung und Verlegung der Darmlichtung. Verlauf schleichend, im Höhepunkt des Anfalls sind die Kranken oft schwer schockiert. Rektale Untersuchung, Einführung des Rektoskops, heiße Bäder, warme Einläufe bringen meist Erleichterung. Therapie: Vermeidung einer sitzenden Lebensweise, Sport, Sorge für regelmäßige Stuhlentleerung, Coffetylintabletten, Bohnenkaffee, psychische Beeinflussung der Karzinophobie. Verf. meint, daß ein Spasmus des Diaphragma pelvis die Ursache ist. Verwechslung mit anderen Krankheiten liegt auf der Hand.

Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Brahmsstr. 3.

Dermatologisches Übersichtsreferat

I. und II. Quartal 1953

von Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Knierer

Als **pathogenetischen Faktor bei der Urticaria pigmentosa** ermittelten Konrad und Winkler (Hautarzt [1953], 4, S. 119) das Bestehen einer lokalen Anaphylaxie der Haut gegen Heparin, als dessen Produzenten die bei der U. p. histologisch meist zahlreich nachweisbaren Mastzellen anzusehen sind. Mit Blaseninhalt einer U. p. bullosa und mit Heparinlösungen konnten bei an U. p. Erkrankten starke Reaktionen bei intrakutanen Impfungen erzielt werden. Die Verff. empfehlen die diagnostische Verwertung dieser Tatsache. Mit dem **Wert der Jod-Provokation bei Dermatitis herpetiformis** befassen sich Spier, Schirren, Dessin und Ewinger (Arch. Dermat. [1952], 195, S. 105) und fanden, daß der Epikutantest diagnostisch unbrauchbar ist. Die Möglichkeit der Provokation durch perorales oder auch sonst resorbiertes Jod wird in größerem, jedoch noch nicht geklärtem Rahmen gesehen. Kaden (Zschr. Haut-Geschl.krkh. [1953], XIV, S. 108) berichtet über Fälle von Perlon-, Raja-Creme-, Metall-, Rouge- und Ursol-Dermatitis und weist auf Möglichkeiten von **Überempfindlichkeiten gegen kosmetische Mittel** hin. Eine genaue Nachforschung, gegebenenfalls Testung in dieser Richtung bei der heute weit verbreiteten „Kriegsbemalung" der Frauen (und Männer) erscheint geboten. Miescher, Lincke und Rinderknecht (Dermatologica [1953], 106, S. 76) fanden ätherlösliche **Bestandteile** (Fettsäuren) **des Talges der Haut** in vitro von erheblicher **bakterizider** Wirkung.

In letzter Zeit haben Spier und Natzel (Dermat. Wschr. [1951], 124, S. 961, Arch. Dermat. [1952], 193, S. 537 und Hautarzt [1953], 4, S. 63) und Engelbrecht (Hautarzt [1953], 3, S. 542) darauf hingewiesen, daß als **Ursache der Maurerekzeme** die in den Zementen enthaltenen Chromate eine Rolle spielen und daß die Maurerekzeme diesbezüglich analog den Ekzemen der Galvaniseure sein können. Ermutigend wirkt ein Bericht von Richter und Temps (Arch. Dermat. [1952], 195, S. 138) über **Behandlung von Mykosen** mit dem Chemotherapeutikum 2,2'Dioxy-5,5'-Dichlordiphenylsulfid (D 25, Novex). Das Mittel kann innerlich, intramuskulär und rektal in einer durchschnittlichen Tagesdosis von 10 g ohne gefährliche Nebenwirkung gegeben werden, und ist besonders für sonst therapieresistente Mykosen (nicht nur der Haut) zu empfehlen. Fischer (Hautarzt [1952], 3, S. 549) empfiehlt nach unbefriedigenden Versuchen mit antimykotischen Pudern und Lösungen die **Desinfektion der Schuhe und Strümpfe** bei mykotischen Erkrankungen **mit Formaldehydgas,** das entsteht und intensiv einwirkt, wenn man einen Wattebausch, mit Formalin getränkt, in die Schuhe oder Strümpfe einlegt und dieselben 96 Stunden luftdicht einwickelt (Guttapercha, Pergamentpapier). Das Formaldehyd kann danach zur Verhütung von Hautreizungen mit 3%iger Natriumsulfatlösung ausgespült werden.

Hofmann (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 275) weist 1. auf die Bedeutung der Abwehrkräfte des Körpers bei der therapeutischen **Wirkung der Antibiotika** und Chemotherapeutika, 2. auf mögliche Unstimmigkeiten zwischen bakteriologischer Testung und klinischer Wirksamkeit eines Mittels und 3. auf das Problem der Resistenzbildung der Erreger im Verlaufe der Behandlung hin. In grundsätzlich gleichem Sinne bezüglich dieser drei Hinweise spricht sich Funk aus (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 289) und warnt außerdem vor Unterdosierung der Antibiotika und Sulfonamide und empfiehlt **Kombinationspräparate** mit breiterer Wirkung. Martinez und Morales (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 218) sind mit dem von Kimmig empfohlenen antihistaminischen Mittel Allercur (Ref. 3. und 4. Quartal 1952) auf Grund von Erfahrungen an 34 (nicht 181, wie in der Zusammenfassung gesagt wird) Patienten mit Urtikaria, Neurodermitis, Strophulus, Ekzem und Pruritus sehr zufrieden.

Vor einer **Behandlung des Lupus vulgaris mit Streptomycin warnt** Zeller (Hautarzt [1953], 4, S. 73) wegen der Resistenzbildung der Erreger. Nur in Ausnahmen hält der Verf. Streptomycin beim Lupus vulgaris für berechtigt. Grütz (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 169) und Riehl (Hautarzt [1953], 4, S. 108) berichten über sehr gute **Ergebnisse der Behandlung der Hauttuberkulosen mit Isonikotinsäurehydrazid** (Neoteben, Rimifon u. a.). Die Verträglichkeit ist im

allgemeinen eine gute gewesen. Von gleich guten Erfolgen bei einer Dosis von 5 bis 10 mg pro kg Körpergewicht bei Lupus vulgaris, Schleimhautlupus, M. Boeck und Erythema induratum bei guter Verträglichkeit berichten Zeller (Zschr. Haut-Gschl.krkh. [1953], XIV, S. 150) und Brett und Braun-Falco (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 1), letztere bei einer Dosierung von 4—6 mg pro kg Körpergewicht bei 51 Hauttuberkulosen.

Während Marchionini und Götz (Münch. med. Wschr. [1953], S. 71) von **Heilung einer hartnäckigen Urethritis non spezifica** eines Mannes mit Chloromycetin (6stündlich 500 mg) in 5 Tagen berichten, wird von McVay, Evans und Sprunt (South. Med. J. [1951], 44, S. 1122) die perorale Aureomycintherapie der **Trichomonaden-Urethritis des Mannes** bei einer Dosierung von 3 Tage lang 4mal 750 mg tägl., dann 4 Tage lang 4mal 500 mg tägl. empfohlen.

Für eine ausschließliche **Therapie der Syphilis mit Penicillin** setzt sich Wernsdörfer ein (Zschr. Haut-Gschlkrkh. [1953], XIV, S. 92). Im allgemeinen liegen die empfohlenen Dosen der Literatur zwischen 6 und 12 Millionen E in Zeiten von 3—6 Wochen verabreicht, wobei der Zeitfaktor eine bedeutende Rolle zu spielen scheint (Moncorps und Heite, Ref. 3. Quartal 1951). Bei der Mesaortitis syphilitica empfiehlt der Verf. Vorsicht wegen der Gefahr der Herxheimerschen Reaktion. Referent meint, daß die größere Gefahr im Anfang hochdosierter und wirksamer Behandlung darin liegt, daß die prompte spezifische Wirkung eines Therapeutikums zu einer Dysharmonie der Heilungsvorgänge an der Aorta mit katastrophalen Folgen führen könne. Im übrigen versäumt man mit Vorsicht in diesen Fällen kaum etwas. Der Verf. weist auf perorale Möglichkeiten der Syphilisbehandlung hin (Ref. 4. Quartal 1951) und hofft auf eine Ausrottung der Syphilis. Soeder (Medizinische [1952], S. 1557) setzt sich für **ambulante Vornahme der Lumbalpunktion** ein und empfiehlt mit Nadeln unter 1 mm Durchmesser zu punktieren, die Patienten nachher 30 Minuten in Bauchlage liegen zu lassen und nicht mehr als 15 ccm Liquor zu entnehmen (Ref. 3. und 4. Quartal 1952).

Seine vor langen Jahren aufgestellte **Hypothese**, daß das Treponema pallidum (Spirochaeta pallida) durch Mutation aus der Frambösie-Spirochaete zeitlich nach der Entdeckung Amerikas infolge ihrer Verpflanzung nach Europa entstanden sei, erweitert E. Hoffmann (Dermat. Wschr. [1953], 127, S. 267) dahin, daß das Treponema pintae wie das pallidum direkt, das Treponema cuniculi jedoch auf dem Umweg über das Treponema pallidum von der Frambösie-Spirochaete abstammen.

In einem Referat über **Ulcus molle** berichtet Dewald (Hautarzt [1952], 3, S. 529), daß auch heute noch die **Sulfonamide therapeutisch führend** sind. Wobei die Arten der Applikation, peroral, intramuskulär, intravenös, der spezifischen Präparate Eleudron, Cibazol, Albucid, variieren. Bei sulfonamidresistenten Fällen müssen die alten klassischen Methoden der Ätzbehandlung oder eine Vakzine-Therapie Anwendung finden. Die Antibiotika konnten sich bisher beim Ulcus molle keinen Namen machen. Dagegen wird von angelsächsischer Seite die Überlegenheit der **Aureomycinbehandlung** des Ulcus molle gegenüber der Sulfonamidbehandlung betont. (Brainerd, Lenette, Meiklejohn, Bruyn, Clark [J. Clin. Invest. (1949), 28, S. 992], Olansky und Landman, [M. Ann. Distr. Columbia (1950), 19, S. 491], Zheutlin und Robinson [Amer. J. Syph. (1950), 34, S. 71], Scott [U.S. Arm. Forc. Med. J. (1950), 1, S. 1017], Willox [Brit. J. Ven. Dis. (1950), 26, S. 131]).

Anschr. d. Verf.: München 23, Ohmstr. 5/0.

Balneologie

von Prof. Dr. med. E. Schliephake, Gießen, und
Dr. med. R. Smets, Würzburg

Unter Balneologie oder Bäderheilkunde versteht man die Anwendung von Wässern zu Bade-, Trink- und Inhalationskuren sowie die Anwendung von Mooren und Schlammen zu Bädern und Packungen. Die Balneologie gründet, wie die gesamte physikalische Therapie, zum einen Teil auf jahrtausendealter Erfahrung, zum anderen Teil auf exakter wissenschaftlicher Forschung.

Das Wasser zu unseren Kuren entnehmen wir den **Heilquellen**, das sind Mineralquellen, die hinsichtlich ihrer Temperatur sowie der Art und Menge der in ihnen gelösten Stoffe bestimmten Anforderungen, die eine Heilwirkung verbürgen, genügen. Das Wasser unserer Heilquellen stammt entweder aus dem atmosphärischen Kreislauf, vadoses Wasser, oder es ist aus den Tiefen der Erde kommendes, neugebildetes, juveniles Wasser. Das als Niederschlag auf die Erde gefallene Wasser versickert in ihr, füllt ihre Hohlräume und fließt als Grundwasser durch die wasserführenden Schichten der Erde, um als Quelle an das Tageslicht zu treten. Das juvenile Wasser dagegen steigt aus dem feuerflüssigen Tiefengestein der Erde auf, es ist, ehe es als Quelle zu Tage tritt, noch nicht mit der Umwelt in Berührung gekommen.

Auf seinem Weg durch die Erdrinde bzw. durch die Schichten des Magmas nimmt das Wasser diejenigen Stoffe auf, die es an die Erdoberfläche mitbringt. Daher finden wir mehr oder weniger die in diesen Schichten vorkommenden Elemente, etwa 30 an der Zahl, in den verschiedensten Heilquellen wieder.

Die **Temperatur der Heilquellen** richtet sich nach der Temperatur der durchflossenen Erdschichten. Sieht man von der unmittelbaren Nähe vulkanischer Gebiete ab, so wird vadoses Wasser um so heißer zu Tage treten, je tiefer es vorher in Erdspalten eingedrungen war. Juveniles Wasser dementsprechend aus je tieferen Schichten des Magmas es stammt und je gradliniger sein Weg zur Erdoberfläche verläuft. Die als „heiße" bezeichneten Quellen, Thermen genannt, führen meistens juveniles Wasser. Sie erreichen sehr hohe Temperaturen, so der Karlsbader Sprudel 72° C, der Wiesbadener Kochbrunnen 65° C.

Dem juvenilen Wasser der **Thermen** schreibt man gegenüber dem vadosen Wasser besondere Wirkungen zu, die auf der dem juvenilen Wasser eigentümlichen molekularen Struktur beruhen sollen. Während nämlich gewöhnliches Wasser die Formel H_2O besitzt und das Atomgewicht 18, findet man unter den juvenilen Wässern solche mit der Formel D_2O (D = Deuterium, Atomgewicht 2) und dem Atomgewicht 20. Darüber, ob diese Wirkungen wirklich vorliegen, sind die Meinungen allerdings noch geteilt.

Eine besondere Bedeutung kommt den **Thermen mit einer Wärme von 38—45° C** zu, weil diese ohne jede Veränderung zu Bädern gebraucht werden können, so wie sie der Erde entspringen. Da sie weder abgekühlt noch erhitzt zu werden brauchen, kommen sie in ihrer natürlichen Beschaffenheit zur Anwendung und behalten ihre volle therapeutische Wirksamkeit.

Die in den Heilquellen gelösten **Mineralbestandteile** finden sich hauptsächlich als Jonen vor. Die wichtigsten sind: Kationen: Na, Mg, Ca, K, — Sr, Ba, NH_4, Li, Mn, Al; Anionen: Cl, SO_4, HCO_3, CO_2, — NO_3, H_2PO_4, Br, dann H_2SiO_3 (Kieselsäure), H_2Bo_3 (Borsäure). Als Feinstoffe finden wir Fe, As, S, J, — Cu, Co, Zn. Auch Gase können im Wasser der Heilquellen gelöst sein: CO_2, H_2S, N sowie die Edelgase Helium, Argon, Neon, Radium- und Thoriumemanation.

Als **Mineralquellen** bezeichnen wir Quellen, die 1. mehr als 1 g/kg feste Bestandteile enthalten oder Feinstoffe in solcher Menge, daß eine biologische Wirkung von ihnen zu erwarten ist oder 2. 250 mg/kg Kohlensäure enthalten; (zur Anerkennung als Heilquelle werden 1000 mg/kg CO_2 verlangt, da unter dieser Menge keine Wirkung auf den Kreislauf erfolgt), oder 3. eine konstante Temperatur von 20° C aufweisen (Thermen). Warme Quellen mit weniger als 1,0 g Mineralgehalt nennen wir Akratothermen, kalte Quellen dieser Art scheiden für unsere Betrachtungen aus. Radioaktive Quellen sind solche, die entweder radonhaltiges Wasser oder Radiumelement enthalten. Natürlich kann eine Mineralquelle auch gleichzeitig mehreren der genannten Forderungen entsprechen. Eine gute Übersicht über die Grundtypen der Mineralquellen ergibt nachstehende Tabelle (aus Vogt-Amelung, Einführung in die Balneologie und medizinische Klimatologie [1952], S. 17).

Grundtypen der Mineralquellen.

A: Bezeichnung nach dem bisherigen System. B: Neue Nomenklatur.

	Verwaltende	Anionen		
		HCO_3	Cl	SO_4
Kationen	Na	A: Alkalische Quellen N: Natrium-Hydrogen-Karbonatquellen	A: Muriatische oder Kochsalzquellen N: Natriumchloridquellen	A: Salinische oder Glaubersalzquellen N: Natriumsulfatquellen
	Ca	A: Erdige Quellen[1] N: Calcium-Magnesium-Hydrogencarbonatquellen	A: Chlorcalciumquellen N: Calciumchloridquellen	A: Gipsquellen N: Calciumsulfatquellen
	Mg			A: Bitterquellen N: Magnesiumsulfatquellen

[1]) Hierzu noch die Übergangsgruppe: A: Alkalischerdige Quellen. N: Natrium-Calcium-Magnesium-Hydrogencarbonatquellen.

Über die für die Balneologie wichtigsten Peloide unterrichtet folgende Tabelle.

Klassifikation der Peloide (nach Benade) [1]

I. Heilsedimente — Unterwasserablagerungen

a) Biolithe: aus organischem Material oder unter Mitwirkung von Organismen entstanden:

vorwiegend organisch:	vorwiegend mineralisch:
1. Torfe	3. Schlicke
2. Organische Schlamme (Faulschlamme)	4. Quellenschlamme
	5. Kreiden und Kalke
	6. Erze (Ocker u. a.)
	7. Guren (Kieselgur)

b) Abiolithe: Durch Ablagerung von reiner Mineralsubstanz entstanden:

1. Sedimentton	2. Sand

II. Heilerden-Verwitterungsprodukte von Mineralien

Verwitterungstone (Lehm, Löß u. a.)	

Wir verwenden für Heilzwecke hauptsächlich Torf, Schlamm, Schlick, Sand, Lehm.

Moor, richtiger Torf, entsteht durch die Zersetzung von Pflanzenteilen unter Luftabschluß, meistens unter Wasser. Dementsprechend besteht der Torf aus Zersetzungsprodukten (Bitumen, Huminsäuren und deren Salzen) sowie aus noch nicht zersetzten Pflanzenteilen. Dazu kommen noch anorganische Bestandteile, hauptsächlich Kalke, Quarze, Silikate. Typisch ist für den Torf die schwarze bis tiefbraune Farbe, seine chemische Reaktion ist sauer. Moor ermöglicht eine schonende und langdauernde Wärmezufuhr. Die Wärmeleitung ist im Moor gering, eine Verschiebung der einzelnen Teilchen erfolgt im Moorbad praktisch überhaupt nicht, der Indifferenzpunkt liegt mit 38° erheblich höher als bei Wasser mit 35°. So erfolgt die Wärmeübertragung auf den Körper nur langsam, und die Wärme hat Zeit, sich von der zunächst erwärmten Haut den tieferen Schichten des Körpers mitzuteilen; daher die entzündungshemmende und aufsaugende Wirkung der Mooranwendungen, sowohl der Ganzbäder als auch der Teilpackungen. In einem Moorbad von 45° erreicht man im Verlauf von 30—40 Minuten eine Körpertemperatur von 40°, ohne daß Beschwerden auftreten. Ein erhöhter Blutdruck sinkt schon kurz nach Beginn des Bades ab, die Leukozytenzahl nimmt nach dem Bade zu, ebenso der Kalziumgehalt des Blutes; durch die Hyperthermie werden die Immunisierungsvorgänge im Körper angeregt, ebenso die Blutzirkulation. Im allgemeinen gibt man Moorbäder mit einer Temperatur von 37—41°, Moorpackungen von 42—48°.

Zur **Verwendung für Heilzwecke** ist nur gut verwittertes Moor geeignet, das reichlich lösliche Salze enthält. Wichtig ist es, die richtige Menge des beizumischenden Wassers zu treffen, die für Bäder höher ist als für Packungen.

Die **Wirkung des Moores** beruht in erster Linie auf seinen physikalischen Eigenschaften und auf seiner mechanischen Einwirkung auf den Körper. Ob der Gehalt an östrogenen Stoffen, der verhältnismäßig gering ist, wirklich die ihm oft zugeschriebene große Bedeutung hat, bleibt noch zu klären. Verstärken kann man die Wirkung der Moorbäder durch Zusatz von Mineralsalzen, Sole, Eichenrinde, ätherischen Ölen, zu Packungen können hautreizende Stoffe zugesetzt werden. Ebenso ist es möglich, durch Durchleiten von galvanischem oder faradischem Strom die Wirkung der Moorbäder zu verstärken.

Während Moor überwiegend aus organischen Bestandteilen besteht, enthalten Schlamme, Schlicke und Lehme in der Hauptsache anorganische Bestandteile. Als Fango bezeichnet man ursprünglich den Schlamm, der von der gipshaltigen Kochsalztherme in Battaglia in Italien gebildet wird. Der Name wird indessen auch auf andere Mineralschlamme, die sich beim Austritt starker Sole- oder Schwefelthermen bilden oder als Ablagerungen in ehemaligen Meeren gebildet haben, angewendet. Wichtige Fangovorkommen sind in Deutschland in Blankenburg im Harz, in der Eifel und im Jura.

Der zu **Heilzwecken gebrauchte Fango** ist ein feines, fast rein anorganisches Pulver, das durch beigemengte Diatomeenschalen Kieselsäure enthält; manche Fangi, vor allem der von Pistyan, enthalten Radiumemanation. Fango besitzt hohe Wärmekapazität, dabei mäßige Wärmeleitfähigkeit, so daß er mit hohen Wärmegraden angewendet werden kann, ohne daß Verbrennungen zu befürchten sind. So ist es auf eine einfache Art, zumal bei Teilanwendungen, möglich, in schonender und lang anhaltender Weise dem Körper hohe Wärmemengen zuzuführen.

[1]) Aus Vogt-Amelung: Einführung in die Balneologie und medizinische Klimatologie. 1952, S. 65.

Fango wird mit heißem Wasser von etwa 60 Grad angerührt, bis er mittlere Salbenkonsistenz hat und, nachdem er auf etwa 45 Grad abgekühlt ist, 3—4 cm dick auf die Haut aufgetragen, mit Leinen, darüber Billrothbatist und darüber einem wollenen Tuch eingeschlagen. Außer der Hitzewirkung kommt auch die der in ihm enthaltenen Salze und der Radiumemanation zur Geltung. Die Dauer einer Fangowirkung beträgt 30—60 Minuten, danach lauwarmes Abspülen.

Man sollte in Fällen, in denen intensive örtliche Wärmeanwendungen angebracht sind, sich mehr als seither des Fangos bedienen. Beim gleichen Pat. kann dieselbe Fangomenge wiederholt angewendet werden, was die Kosten vermindert. Der am meisten bei Fangoanwendungen gemachte Fehler ist der, daß zu wenig Fango genommen wird. Gute Wäschestücke sind vor der Berührung mit nassem Fango zu schützen!

Schlicke sind die tonigen, plastischen, blauschwarzen Ablagerungen, die sich in der Nähe von Flußmündungen aus den von den Flüssen mitgeführten anorganischen Stoffen und dem absterbenden Plankton bilden. Durch Ebbe und Flut werden diese Stoffe hin und her geworfen und setzen sich schließlich in der Nähe der Flußmündungen an Stellen mit geringer Strömung in großer Menge ab. Seiner Herkunft entsprechend besteht der Schlick in der Hauptsache aus anorganischen Bestandteilen; aus den in ihm enthaltenen organischen Bestandteilen stammt sein Gehalt an S, aus dem Meerwasser das NaCl. Dem Schlick ähnlich sind die Limane des Schwarzen Meeres und Posido-Heilschlamm, der in Württemberg aus den Ablagerungen des Jurameeres gewonnen wird. Man verwendet Schlick und Posido ähnlich wie Fango zu Packungen und auch zu Bädern.

Zum Unterschied von Moor und Schlick, die sich unter Wasser ablagern, entstehen Lehm, Ton, Mergel durch die Verwitterung hauptsächlich feldspathaltiger Mineralien. In Deutschland sind am bekanntesten die Heilerden Luvos und Diez, die zu Packungen und Bädern, aber auch zum innerlichen Gebrauch verwendet werden. In Österreich werden, besonders in den Bädern Ischl und Hall (i. Oberösterr.), die sich in den Salzbergwerken absetzenden Schlamme, die in der Hauptsache aus feinem Ton bestehen, therapeutisch zu Packungen, aber auch zu Schlammbädern verwendet.

Erwähnt seien hier noch die **Einpackungen in trockenen Sand,** wie sie vor allem in Köstritz angewandt werden. Im Gegensatz zu Moor, Fango und Schlick handelt es sich dabei um trockene Wärme, die auch in hohen Temperaturen gut vertragen wird. Verwendet werden darf nur gleichmäßig feiner Sand, der während des Erhitzens sorgfältig durchgemischt werden muß, um Überhitzen an einzelnen Stellen zu vermeiden. In geeigneten Fällen werden damit gute Erfolge erzielt. Das Verfahren ist, zumal für Teilanwendungen, auch außerhalb von Kurorten durchführbar.

Eines besonderen Rufes erfreuen sich die **heißen Sandbäder** auf **der Insel Ischia,** wo durch den radioaktiven, durch vulkanischen Untergrund hocherhitzten trockenen Sand vorzügliche Erfolge bei Rheumatikern erzielt werden.

War bisher nur von der Anwendung der Mineralwässer und Peloide zu Packungen und Bädern die Rede, so dürfen wir darüber nicht die wichtige Rolle übersehen, die die Mineralwässer in den Trink- und Inhalationskuren spielen. Bringt doch in vielen Fällen erst die Verbindung von Bade- und Trinkkuren im Badeort den vollen Erfolg.

Die **Wirkung von Trinkkuren** beruht, wie die von Badekuren, auf zwei Komponenten, dem Wasser und den in ihm gelösten Stoffen. Bei den Trinkkuren werden die Salze vom Magen aufgenommen, das Wasser wird hauptsächlich im oberen Dünndarm resorbiert. Kaltes sowohl als heißes Wasser verlangsamt die Magenbewegungen, die Darmbewegungen werden dagegen durch kaltes Wasser angeregt, durch heißes Wasser beruhigt. Daher kann bei atonischer Verstopfung oft durch kaltes, nüchtern getrunkenes Wasser ohne Anwendung von Abführmitteln eine Darmentleerung herbeigeführt werden. Unterstützt wird diese Wirkung durch 1—2 Minuten dauerndes Barfußlaufen auf kaltem Boden (nicht Stehen) oder dadurch, daß man mit der in kaltes Wasser getauchten Hand den Bauch leicht in Richtung der Darmperistaltik massiert.

Aus dem Dünndarm tritt das Wasser in die Leber über und nimmt auf seinem Durchgang dort gespeicherte Stoffe mit, vor allem Zucker und Gallenfarbstoffe. Weitere Wassermengen nimmt das Blut auf, dessen Hb-Gehalt entsprechend absinkt, geringere Mengen nehmen Muskeln, Bindegewebe und innere Organe auf. Ausgeschieden wird das Wasser durch die Haut, die Lungen, vor allem die Nieren, wobei die letzteren Stoffwechselprodukte mobilisieren und ausscheiden. Gesteuert wird dieser Vorgang durch das zentralnervöse und hormonale Regulationssystem, besonders durch Hypophyse und Schilddrüse.

Mineralien finden wir **im Körper,** vor allem im Blut und in den Gewebssäften, die Feinstoffe sind an bestimmten Stellen angereichert, besonders in der Schilddrüse, den innersekretorischen Drüsen, in Leber, Milz und Knochenmark und im retikulo-endothelialen System. Der Körper ist bestrebt, das gegenseitige Mengenverhältnis der Mineralstoffe in Blut und Gewebssäften und den Gehalt an Feinstoffen aufrechtzuerhalten (Isoionie). Durch Trinkkuren mit Mineralwässern gelingt es, in den Mineralstoffhaushalt des Körpers wirksam einzugreifen. Durch die Zufuhr großer Mengen schwach mineralisierter Wässer wird eine Ausschwemmung von im Körper vorhandenen Mineralien bewirkt, vor allem der harnfähigen Stoffe sowie der Sulfate und Phosphate, weniger des Kochsalzes. Umgekehrt lassen sich durch Trinkkuren Mineralien im Körper anreichern, vor allem Kochsalz (Mineralisation). Die wichtigste Wirkung von Trinkkuren besteht aber darin, daß es durch sie gelingt, eingeführte Mineralien gegen im Körper vorhandene auszutauschen, z. B. Na gegen K, Ca gegen Mg, Br gegen J und umgekehrt, und darüber hinaus noch, daß es möglich ist, durch Zufuhr geeigneter Mineralwässer solche Stoffe, die in ihnen nicht oder nur spurenweise enthalten sind, im Körper anzureichern, was natürlich nur dadurch möglich ist, daß der Körper diese Stoffe der ihm zugeführten Nahrung entnimmt. Daß diese Transmineralisation für den Körper von größter Bedeutung ist, liegt auf der Hand. Sie erfolgt nicht nur durch Trink-, sondern auch durch Bade- und Inhalationskuren.

Wir kennen sehr wohl die **Wirkung bestimmter Mineralwässer auf einzelne Organe.** So stumpfen alkalische Wässer die Magensäure ab, alkalische, sulfatische, kochsalzhaltige Wässer wirken auf die Gallenbildung und Galleausscheidung ein, saure Wässer hindern die Bildung von Phosphatsteinen, alkalische die von Uratsteinen und verhindern die Azidose bei Diabetikern. Die Einatmung kochsalzhaltiger, alkalischer oder schwefelhaltiger Brunnen wirkt auf die Schleimhäute der Atemwege. Die Hauptwirkung unserer Trinkkuren beruht aber in der Änderung der Gesamtreaktion des Körpers, durch die die lebenswichtigen vegetativen Funktionen geordnet und angeregt werden und ein vorzeitiger Aufbrauch des Körpers verhindert wird.

Die Einzelheiten der **Durchführung einer Trinkkur** müssen von Fall zu Fall geregelt werden unter Berücksichtigung der Reaktionslage des Pat. und der Wirkungsweise der am Kurort vorhandenen Mineralquellen. Hier kann nur der mit den örtlichen Kurmitteln voll vertraute Badearzt, ohne den eine solche Kur nicht begonnen werden sollte, die richtige Anleitung geben.

Viele Heilquellenverwaltungen versenden ihr Wasser zu **häuslichen Trinkkuren.** Werden diese richtig durchgeführt, vor allem auch unter Beachtung evtl. erforderlicher Diät, so sind sie für den Kranken, dem eine Kur am Badeort unmöglich ist, wohl ein brauchbarer Ersatz für eine solche; die volle Wirkung einer Badekur läßt sich damit natürlich nicht erreichen (Neuselters, Fachingen usw.).

Für den Arzt, der **Kranke zu einer Badekur wegschicken** will, ergibt sich eine Reihe von **Fragen und Aufgaben.** Man schicke nur Kranke weg, bei denen die Voraussetzungen für eine Badekur erfüllt sind. Dazu gehört zunächst, daß alle notwendigen operativen Eingriffe vor Kurbeginn erledigt worden sind, ebenso alle diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen, die am Wohnort des Kranken durchgeführt werden können. So sollen restlos die Zähne saniert, kranke Mandeln exstirpiert, chirurgische und gynäkologische Operationen durchgeführt sein. Ebenso muß eine notwendige Digitalisierung erfolgt sein, ein Diabetiker muß sorgfältig eingestellt werden. Kurz gesagt, es soll vor der Abreise in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht alles geschehen, was notwendig und möglich ist, so daß der Badearzt aus einem Bericht, den der Hausarzt seinem Kranken mitgibt, sich sofort ein möglichst klares Bild machen und der Kranke ohne Zeitverlust und Störung sofort mit seiner Kur beginnen kann. Den Badearzt bitte man um einen Bericht über die am Kurort durchgeführten Maßnahmen, ihren Erfolg und eine etwa zu Hause noch erforderliche Nachbehandlung. Solche Zusammenarbeit wird stets dem Wohle des Kranken dienen.

Vor Verordnung einer Badekur prüfe man, ob **der Kranke den Belastungen** derselben **gewachsen ist.** Es ist sinnlos, einen Herzkranken, dessen Herz keine Reservekraft mehr besitzt, in ein Herzbad zu schicken, wie es leider sehr oft vorkommt. Das gleiche gilt für noch akute Herzkrankheiten, überhaupt für alle akuten, zumal fieberhaften Krankheiten.

Man prüfe gewissenhaft die **Prognose einer Badekur,** vor allem ob der damit verbundene Aufwand an Zeit und Kosten in einem vernünftigen Verhältnis zu dem zu erwartenden Erfolg steht. Man kann so seinen Kranken manche Enttäuschung und unnötige Ausgaben ersparen. Irreversible Veränderungen, die bereits eingetreten sind, kann auch eine Badekur nicht mehr zurückbilden, höchstens eine gewisse Erleichterung im Gesamtbefinden verschaffen. Eine geschrumpfte Niere, eine zirrhotische Leber, ein usurierter Gelenkknorpel können nicht wieder hergestellt werden.

Die große **Domäne der Badekuren** sind 1. die Vorbeugungs- und Abhärtungskuren; 2. die Behandlung chronischer und prämorbider Zustände; 3. die Behandlung von Alters- und Abnützungskrankheiten; 4. die Wiederherstellung nach körperlichen und seelischen Erschöpfungszuständen.

Die **dem Hausarzt** in diesem Zusammenhang am häufigsten **vorgelegte Frage** lautet: **wohin** soll ich gehen? Verzweifelt schaut da mancher Kollege auf den Stoß von Prospekten der verschiedensten Kurorte, die sich bei ihm anhäufen, mit den schönsten Illustrationen aller landschaftlichen Schönheiten und Kureinrichtungen, mit ellenlangen Analysen aller Quellen und einer mehr oder weniger stattlichen Liste der hier zu behandelnden Krankheiten. Vergleicht er nun aufmerksam die einzelnen Angaben, so findet er, daß bei einer großen Anzahl von Kurorten gewisse Indikationen wiederkehren: Herz, Rheuma, Frauenleiden, Erschöpfungszustände und Alterserscheinungen, während Krankheiten der Atemwege, der Nieren, Verdauungsorgane, Gelenkerkrankungen einer schon mehr beschränkten Anzahl von Badeorten vorbehalten sind, ebenso Hautkrankheiten. Will man an Hand der Werbeschriften der Badeorte oder etwa des Deutschen Bäderkalenders oder anderer Übersichten das für den betreffenden Pat. geeignetste Bad herausfinden, stelle man einige grundsätzliche Erwägungen an. Die Wirkung einer Badekur hängt nicht nur von den am Kurort vorhandenen Mineralquellen ab, sondern sehr wesentlich von der körperlichen und seelischen Konstitution des Kranken, der Landschaft und dem Klima des Kurortes sowie dem ganzen Milieu, das er antrifft. Gelingt es dem Kranken, sich von den Sorgen des Alltags für die Kurzeit freizumachen, fühlt er sich heimisch und wohl betreut durch den behandelnden Arzt und seine Umgebung, spricht ihn das ganze Milieu des Kurortes sowie Landschaft und Klima an, so ist für eine Kur schon viel gewonnen. Man achte daher außer auf rein medizinische Überlegungen auf Alter, Beruf, Lebensweise und auch auf die Geldverhältnisse seiner Patienten. So schicke man keine weniger bemittelten Pat. in Luxuskurorte, wenn, wie das meistens der Fall ist, der gewünschte Erfolg sich auch an einfachen Kurorten erzielen läßt; solche, die sich in der Stille und in einfachen Verhältnissen wohler fühlen, schickt man nicht in Orte mit großem Kurbetrieb, der oft den Erfolg mehr schmälert als verbessert, umgekehrt soll man Patienten, die einen gesellschaftlichen Umgang gewöhnt sind, geistige Anregung und einen gewissen Komfort zu ihrem Wohlbefinden brauchen, nicht dorthin schicken, wo ihnen dies abgeht. Es gibt auch Kranke — Männer und Frauen! —, die während einer Kur lieber in einem Alpendorf der erste als in Rom der zweite sind, es kann gut sein, auch diese Schwäche zu beachten und klug zu nutzen. Zu bedenken ist ferner, daß manche Kranke aus familiären, gesundheitlichen, beruflichen oder finanziellen Gründen keine weite Reise machen können oder wollen, auch da läßt sich bei der großen Zahl der Kurorte stets eine gute Lösung finden.

Hat sich so schon eine gewisse Beschränkung in der Zahl der in Frage kommenden Kurorte ergeben, so treffe man die endgültige Auswahl unter Berücksichtigung der Konstitution des Kranken, des in Frage kommenden Organsystems, der örtlichen Kurmittel sowie des Klimas des Kurortes und der Jahreszeit. Bei hyperergischen Krankheiten vermeide man starkes Reizklima, vor allem ausgesprochene Föhngegenden, und solche mit starken Schwankungen der Tagestemperatur. Günstig wirken Akratothermen, leichte Moor- und Schwefelbäder. Starke Badereaktionen sollen möglichst vermieden werden. Umgekehrt empfiehlt sich bei Anergie die Anwendung starker klimatischer und balneologischer Reize zur Erzielung deutlicher Reaktionen. Wärmebedürftige Pat. sollen Orte mit feuchtem Klima, viel Wind und starken Temperaturschwankungen meiden. Herzkranke sollen Orte aufsuchen, in denen ihnen außer Bade- auch Terrainkuren möglich sind, nicht Orte mit nur anstrengenden Spazierwegen. Zu Abhärtungskuren eignet sich besonders der Aufenthalt an der See, wo bei See-, Sonnen- und Luftbädern stundenlanger Aufenthalt im Freien bei leichter Luftbewegung ohne Kleidung möglich ist. Rheumatiker erleben oft gute Erfolge in Schwefelbädern, wo durch Bade- und Trinkkuren das vielfach vorhandene Defizit an Schwefel ausgeglichen werden kann, auch kochsalzhaltige Thermen und vorsichtige Moorbäder leisten oft Gutes. Auf Altersrheuma wirkt gut Jod, Schwefel, Radium, bei klimakterischen Beschwerden bewähren sich leichte Moor- und Stahlbäder.

Feuchte Katarrhe der oberen Luftwege behandelt man vorteilhaft mit Kuren an der See oder in Kurorten, in denen Gradierwerke und Inhalationseinrichtungen zur Verfügung stehen, trockene Katarrhe im Gebirgsklima. Kindliches Asthma

bessert sich in Kuren an der See, S k r o f u l o s e, R a c h i t i s und deren Folgezustände, i n a k t i v e T b k, und kindliches Rheuma bessert sich in Solbädern, zumal wenn Gradierwerke vorhanden sind, in deren Nähe die Kinder stundenlang am Tag sich aufhalten können; oft sieht man gute Erfolge bei sorgfältiger Auswahl der Kinder von Kuren an der See. Bei A l t e r s k r a n k h e i t e n müssen stark angreifende Kuren vermieden werden, es kommen in Frage Akratothermen, Kochsalzquellen, leichte Solbäder, CO_2-Bäder und Radiumbäder. **Trinkkuren** sind wegen der Gefahr der Wasserretention **zu vermeiden.** Primäre und sekundäre Herzmuskelschwäche, degenerative und endokrine Störungen von Herz und Kreislauf, Herzschäden, bei Krankheiten der Nieren und der Atemwege, Hypertonie, Koronarerkrankungen, Herzneurosen, Arrhythmie, Tachykardie, Morbus Raynaud, Zustände nach Thrombosen, sind ein d a n k b a r e s G e b i e t d e r B ä d e r b e h a n d l u n g, wenn dabei bedacht wird, daß keine frischen, zumal k e i n e f i e b e r h a f t e n E r k r a n k u n g e n in Badeorte gehören, und daß noch eine Reservekraft des Herzens vorhanden sein muß, die geübt werden kann. In Frage kommen hauptsächlich CO_2-Bäder, ihre richtige Anwendung kann nur ein Badearzt am Kurort bestimmen. Auch B a s e d o w eignet sich für diese Behandlung.

Die vielen **Frauenleiden,** entzündlicher und degenerativer Art, auch Sterilität, soweit sie auf diesen Ursachen beruht, klimakterische Beschwerden, auch gynäkologische Kreuzschmerzen, sind ein dankbares Kapitel der Bäderbehandlung. Mit vollem Recht weist G a u ß darauf hin, daß hier viel zu viel operiert und zu wenig konservativ behandelt wird. Solbäder, milde CO_2-Bäder, Eisen-, Arsen-, Schwefelquellen, aber auch die Akratothermen und vorsichtige Moorbäder leisten Hervorragendes. Kontraindiziert sind akute Zustände.

Die **Auswahl der Kurmittel** bei M a g e n -, D a r m - und G a l l e n l e i d e n ist nicht groß, ermöglicht aber doch eine Reihe wirksamer Hilfen. So verwenden wir gegen die c h r o n i s c h e O b s t i p a t i o n mit Vorteil die Bitter- und Glaubersalzquellen, warm oder kalt, wobei natürlich eine entsprechende Diät nebenhergehen muß. Zur Abstumpfung überschüssiger Säure beim U l k u s bedienen wir uns der alkalischen Wässer, bei den an- und hypaziden Magenkatarrhen wenden wir Kochsalzquellen oder alkalische Säuerlinge an, bei Leberschwellung und Dyskinesen der Gallenblasen helfen uns vor allem die Glaubersalzquellen.

D i a b e t e s ist ein dankbares Gebiet für die Anwendung von alkalischen oder schwefelhaltigen, aber auch der schwermetallsalzhaltigen Quellen. K r a n k h e i t e n d e r N i e r e n und der H a r n w e g e eignen sich für die Anwendung erdiger kalziumhaltiger Wässer, gegen Harnsäure und Uratsteine verwenden wir alkalische Quellen. Lösen diese auch bereits vorhandene Steine nicht auf, so wirken sie der Bildung neuer entgegen, es gelingt auch, kleine Steine und Grieß auszuschwemmen und eine bessere Nierenfunktion zu erreichen. Nicht zuletzt ist es wichtig, daß auch Infektionen der Harnwege durch solche Trinkkuren wirksam angegangen werden.

Hingewiesen sei noch auf die Bedeutung von Badekuren für H a u t k r a n k e, für die besonders die Schwefelquellen traditionsgemäß in Frage kommen, aber auch Arsen- und Eisenquellen, Akratothermen, Radiumbäder und Gasbäder.

Über Einzelheiten unterrichtet die am Schluß aufgeführte Literatur, die nicht sehr zahlreich ist, aber über alle einzelnen Fragen Auskunft gibt. Dem Arzt, der genauere Auskunft sucht, welche Badeorte er in einzelnen Fällen empfehlen soll, sei die Benutzung des D e u t s c h e n B ä d e r k a l e n d e r s empfohlen, der nicht nur eine Aufzählung der Bäder bringt, sondern auch die notwendige wissenschaftliche Grundlage für ein selbständiges ärztliches Urteil, der auch die an den einzelnen Kurorten tätigen Kollegen aufführt, was für die Überweisung von Pat. oft sehr angenehm ist.

Über die Möglichkeiten zur Durchführung von K n e i p p - K u r e n und deren Indikationen orientiert die kleine Schrift F e y s „Die deutschen Kneippkurorte", Wörishofen 1951, die als hauptsächliche Indikationen aufführt: organische und spezielle Herz- und Gefäßkrankheiten, organische und funktionelle Nervenleiden, Stoffwechselstörungen im weitesten Sinne des Wortes, Krankheiten der Verdauungsorgane, Frauenkrankheiten, Umstimmungs- und Abhärtungsbehandlung, Erschöpfungszustände. Die Zahl der über ganz Deutschland verteilten Kneippkurmöglichkeiten ist groß und steigt noch andauernd.

S c h r i f t t u m : Balneologie, Sammelreferat, Medizinische (1952), 33/34, S. 1077 bis 1080. — Deutscher Bäderkalender, Gütersloh, 1951 u. 1953. — Becker, F.: Arzt und med. Klimatologie; Medizinische (1952), 17, S. 578—582. — Bootz, H.: Gynäkologische Indikationen für die Balneotherapie; Medizinische (1952), 40, S. 1268—1271. — Dirnagel u. Kamm: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise von Moorbädern, Münch. med. Wschr. (1952), 41, S. 2077—2082. — Ernst, W.: Beitrag zur Frage der Heilbäder-Indikationsstellung. Hippokrates (1953), 1, S. 20—23. — Fähndrich, W. H.: Die balneologische Behandlung der rheumatischen Gelenkerkrankungen; Dtsch. med. J. (1953), 9/12, S. 284—286. — Fey, Chr.: Die deutschen Kneippbäder, Bad Wörishofen 1951. — Genser, C.: Über den gegenwärtigen Stand des Radiumheilbäderwesens im westdeutschen Bundesgebiet. Münch. med. Wschr. (1952), 41, S. 2065—2072. — Gollwitzer-Meier, Kl.: Physiologische Grundlagen d. Balneotherapie. Dtsch. med. J. (1953), 9/12, S. 279 f. — Grober, J.: Klinisches Lehrbuch der Physikalischen Therapie. 2. Aufl., Jena 1950. — Heyer, W.: Beiträge über die Behandlung des rheumatischen Symptomenkomplexes mit einem Konzentrat aus Wilhelmshavener Heilschlick. Hippokrates (1952), 12, S. 335—338. — Jaup, R.: Die Bedeutung der Kochsalzquellen in der Bäderheilkunde. Medizinische (1952), 18, S. 618 f. — Jaup, R.: Haustrinkkuren und ihre Bedeutung bei der Therapie der Gastritis. Arch. physik. Therap. (1953), 2, S. 141—144. — Junkersdorf, J.: Welche Formen der rheumatischen Erkrankungen bedürfen einer Heilbadbehandlung? Ärztl. Mitt. (1953), 11, S. 306 f. — Kühmann, J.: Probleme der modernen Balneologie. Medizinische (1952), 17, S. 559 bis 562. — Labes, H.: Die Behandlung der Frauenkrankheiten im Moorbad. Ärztl. Mitt. (1953), 5, S. 130 f. — Marticke, G.: Gewebs- und Körpertemperaturen bei Schlammbädern und Schlammpackungen. Medizinische (1952), 17, S. 584—586. — Oelemann, C.: Zusammenarbeit von Arzt und Badearzt. Dtsch. med. J. (1953), 9/12, S. 291 f. — Ostermann: Praktikum der physik.-diätet. Therapie. Liestal (Schweiz), 1952. — Ott, V. R.: Balneologie in der Schweiz. Medizinische (1952), 17, S. 576 f. — Reichel, H., u. Mielke, U.: Säure- und Basenhaushalt nach Mineralwassergaben. Medizinische (1952), 45, S. 1432 f. — Die Balneologie des Rheumatismus im Rahmen des Kongresses der Europäischen Liga in Barcelona im September 1951. — Referat: Medizinische (1952), 17, S. 589. — Schäfer, E. L., u. Greuel, H.: Zur Frage der Peteosthorschädigungen. Münch. med. Wschr. (1952), 4, S. 157—162. — Koch, W.: Ebenda 33/34, S. 1680—1683. — Schäfer u. Greuel: Schlußwort, ebenda, 44, S. 2234 f. — Scheminzky, F.: Das Balneologische Forschungsinstitut Gastein der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Bad Gastein. Heilbad u. Kurort (1953), 5, S. 79. — Scheminzky, F.: Ziel u. Wege d. wissenschaftl. Balneologie. Medizinische (1952), 17, S. 573—575. — Schirmer: Die balneologische Behandlung der Herz- und Kreislaufkrankheiten in Bad Driburg. Dtsch. homöop. Mschr. (1952), 9/10, S. 144—149. — Schoger, G. A.: Neue westdeutsche Heilquellen (Nürtinger Heinrichsquelle, Hersfelder Vitalisbrunnen, Therme in Füssing (Ndb.). Medizinische (1952), 17, S. 582 f. — Souci, W.: Definition, Einteilung u. Untersuchung der Peloide für balneotherapeutische Zwecke. Münch. med. Wschr. (1952), 41, S. 2087—2096. — Vogt-Amelung: Einführung in die Balneologie u. Klimatologie. Springer-Verlag 1952. — Wachter, R.: Zur Bedeutung von Konstitutions- u. Reaktionstypen für eine gezielte Balneologie. Medizinische (1952), 33/34, S. 1061 f. — Wolff, H.: Bedeutung und Problemstellungen der Spurenstofforschung für die Balneologie. Medizinische (1952), 17, S. 566—573. — Zürcher: Heilender Nordseeschlick. Medizinische (1952), 33/34, S. 1059 f. — Die deutschen Kneippkurorte von Chr. Fey, Bad Wörishofen 1951. — Ostermann: Praktikum der physikalisch-diätetischen Therapie. Liestal, Schweiz, 1952. — Vogt-Amelung: Einführung in die Balneologie und medizinische Klimatologie. Springer-Verlag, 1952.

Anschr. d. Verff.: Prof. Dr. E. Schliephake, Gießen, Wilhelmstr. 14, Balserische Stiftung, und Dr. R. Smets, Würzburg, Schießhausstr. 21.

Buchbesprechungen

Prof. Charles M a t t é i : „Clinique Médicale Prâtique." Diagnostic, Radiologie, Prâtique. Traitement. 3 Bde. (16×25), 3 500 S. mit 1280 Abb. und 18 gefalteten Anlagen. Verlag Masson & Co., Paris 1952. Preis: brosch. 18.000 fr., geb. 20.400 fr.

Die dreibändige „Praktische Medizinische Klinik" ist für den Studierenden und Praktiker geschrieben. Behandelt wird die Diagnostik und Therapie unter besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik und anderer elektrobiologischer Methoden, besonders der Elektrokardiographie. Dennoch würde man dem Werk mit der Kennzeichnung als ein nach der klinischen und therapeutischen Seite ausgeweitetes Lehrbuch der Radiologie und Elektrologie durchaus nicht gerecht, da das ganze Gebiet der inneren Medizin der Infektionskrankheiten und Nervenkrankheiten abgehandelt ist. Das Buch konnte 1942 bei seiner ersten Auflage während des Krieges nur in begrenztem Umfange erscheinen und erst in dieser zweiten Auflage den ursprünglichen Plänen gemäß herauskommen. Außer dem Ordinarius für innere Medizin an der Universität Marseille, aus dessen Feder die wichtigsten Abschnitte stammen, sind im wesentlichen 45 Mitarbeiter aus dem Arbeitskreis der eigenen Klinik oder doch der Universität Marseille an diesem Werk beteiligt, das eine durchaus originelle Leistung darstellt. Auf diese Weise hat das Werk trotz der großen Zahl der beteiligten Autoren seinen einheitlichen Charakter bewahrt. Wenn der Hauptakzent auf den Kapiteln liegt, in denen die Krankheiten des Herzens, der Lunge, des Verdauungstraktus, der Harnwege abgehandelt werden, d. h. den Gebieten, in denen die Röntgendiagnostik eine wesentliche Rolle spielt, so kommen doch auch die anderen Abschnitte der inneren Medizin durchaus nicht zu kurz. So bilden die Infektionskrankheiten und ihre Behandlung mit Antibiotizis sowie das Kapitel über die Tuberkulose besondere Schwerpunkte. Die Absicht des Herausgebers, mit diesem Werk einen Wegweiser für die klinisch-radiologische Diagnostik und für die Behandlung zu geben, ist in weitem Umfange gelungen.

Professor Dr. H. H o l t h u s e n, Hamburg.

H. S t e i n i t z e r : „Aus der Lebensarbeit eines Graphologen." Herausgegeben und eingeleitet von Prof. Dr. **R. P o p h a l,** 113 S., 20 Schriftproben, J. A. Barth Verlag, München. Preis: DM 9—.

Es gebührt Pophal Dank, daß er es unternommen hat, aus dem graphologischen Nachlaß H. Steinitzers, der 1947 78j. in München verstarb, dasjenige der Fachwelt zugänglich gemacht zu haben, was Steinitzer offensichtlich selber für eine spätere Veröffentlichung bereitgelegt hatte. Steinitzer, aus der Schule Busses und Klages' stammend, hatte sich im Verlauf seines Lebens besonders auf dem Gebiet der graphologischen Begutachtung (Industrie) und persönlichen

Menschenberatung einen außergewöhnlich qualifizierten Namen gemacht. Publiziert hatte er jedoch aus seiner großen Erfahrung nur Weniges. Der Herausgeber versuchte bei der Auswahl des Materials gerade dasjenige zu berücksichtigen, was das Eigene der Steinitzerschen Graphologie und Charakterkunde besonders deutlich sichtbar werden läßt. So geben die ausgewählten Aufsätze Zeugnis einer nüchtern sezierenden, aller Romantik abholden, auf dem Boden der Aufklärung und der französischen Moralisten erwachsenden Arbeitsweise, deren Besonderheit im methodischen Vorgehen, in der mikropsychologischen Beobachtung und Registrierung selbst der unscheinbarsten graphologischen Einzelheiten in Verbindung mit der Fähigkeit liegt, aus ihnen kunstvoll aufgebaute psychologische Folgerungen herzuleiten. Die Kriterien des graphologischen Arbeitens fließen bei Steinitzer stets aus einer exakten Psychologie, die er zum Teil eigenschöpferisch für seine spezifischen Bedürfnisse erst zu schaffen hatte. Seine kritische Haltung vermittelt überall das Gefühl auf verlässigem, geprüftem Boden zu stehen. Daß er dabei hier und da zu allzu großer Skepsis neigt, ist wohl der Preis, den er dafür zu zahlen hat.

Einige Aufsätze beschäftigen sich mit so speziellen Themen, daß für den Fachmann eine Fülle von originell gesehenem Neuem erfahrbar wird, das die Problematik dieses Fachs fruchtbar in Erregung hält. Klug abschätzend und kritisch der erste Beitrag „Was die Graphologie kann und was sie nicht kann". Davon sprechen am Ende des Buches dann im Konkret-Anschaulichen vier Gutachter zur Mithilfe bei der Berufs- und Bewerberauswahl und fünf Ehegutachten, an denen sich das einleitend über Steinitzers Arbeitsweise Gesagte im einzelnen erkennen läßt. Gerade diese praktischen Demonstrationen werden dem Interessierten und Lernenden viel Anregung und Hilfe geben. Dr. med. J. Cremerius, München.

Besprechung der Monographie von **Rosemary Biggs** and **R. G. Macfarlane: „Human blood coagulation and its disorders."** 406 S., einige Abb., Oxford, Blackwell Scientific Publications 1953. Preis: Ln. 32 S. 6 d.

Seitdem die klassische Theorie der Blutgerinnung nur als bedingt gültig erkannt worden ist, erscheint es fast unmöglich, sich in der verwirrenden Fülle von Tatsachen und Hypothesen zurechtzufinden. Biggs und Macfarlane ist es hoch anzurechnen, wenn sie den Versuch unternommen haben, in einer knappen Darstellung die Problematik des Themas zu umreißen und das gesicherte Experimentalwissen auch einem größeren Kreis von Interessenten zu vermitteln. Das Buch enthält einen ersten physiologischen Teil, in dem jede einzelne Komponente der Blutgerinnung, besonders auch der Faktor V und das Plasma-Thromboplastin besprochen und das Zusammenspiel aller Komponenten beim Gerinnungsvorgang eingehend erörtert wird. Besondere Kapitel sind den gerinnungshemmenden Stoffen und der Fibrinolyse gewidmet. Dabei werden die Testmethoden des Gerinnungsmechanismus mit ihren möglichen Fehlerquellen in einem Anhang ausreichend gewürdigt. Der zweite pathologische Teil behandelt die Störungen der Blutgerinnung bei Fehlen von Fibrinogen und Prothrombin sowie bei Thrombopenie und Hämophilie. Die Kapitel über Thrombose, über künstliche Gerinnungshemmung und -förderung sind dem Kliniker sehr zu empfehlen. Das ausführliche Literaturverzeichnis wird für weitere Forschungen von großem Wert sein. Was die Autoren im einleitenden Kapitel über die Schwierigkeiten des Experimentierens, über die möglichen Trugschlüsse und die Ursachen der heutigen Verwirrung auf dem Gebiet der Blutgerinnung schreiben, könnte folgerichtig auch für jedes andere physiologische Problem gesagt werden. Um so höher ist ein Buch einzuschätzen, das wie dieses sich vorsichtig auf die Beschreibung gesicherter Tatsachen beschränkt und sich auf theoretische Erörterungen nur dort einläßt, wo sie vertretbar und für das Verständnis notwendig erscheinen. Das Buch enthält zahlreiche elektronenmikroskopische Photographien und Diagramme. Auch sonst läßt die Ausstattung des Buches nichts zu wünschen übrig. Prof. Dr. Hans Reichel, München.

Prof. Dr. **F. Panse**, Bonn: **„Angst und Schreck" in klinisch-psychologischer und sozialmedizinischer Sicht** (Schriftenreihe „Arbeit und Gesundheit", Heft 47). 189 S., 4 Abb., 1952, Verlag G. Thieme, Stuttgart. Preis: kart. DM 12,60.

Auf Grund von protokollarisch niedergelegten, persönlichen Zwiegesprächen mit 95 Menschen verschiedenen Alters und beiderlei Geschlechts, die sämtlich schwere Luftangriffe mit unmittelbar gravierenden Angst- und Schreckerlebnissen durchgemacht hatten, kommt Verfasser zu folgenden zusammenfassenden Feststellungen: Die Angst ist als ein phylogenetisch altes Schutzsignal für lebensbedrohende Situationen anzusehen. Das dabei entstehende vitale Angstgefühl scheint allgemein menschlich zu sein. Kardiale und vasomotorische Beschwerden stehen ganz im Vordergrund, wobei Sympathikus-Reizsyndrome überwiegen. Das Zittern und der Tonusverlust werden als primär zerebrale Symptome aufgefaßt. Da die Bewußtseinslage erhalten ist, werden Dämmerzustände auf der Höhe der Angstreaktion nicht, wohl aber nach Lösen der ängstlichen Erwartungsspannung beobachtet. Eingehend werden die Instinkthandlungen während der Angst beschrieben und als besonders wesentlich die in dieser Zeit stark gesteigerte Suggestibilität an Hand mehrerer Protokolle deutlich gemacht. Speziell diese wird als eine Wurzel für abnorme Erlebnisreaktionen angesehen. Nach Lösung der Angst konnte Verf. bei den Befragten entweder einen Umschlag in Euphorie oder eine Apathie mit Nachlassen des psychischen Turgors feststellen. Bei vielen Menschen soll es zu einer Sensibilisierung, d. h. einer zunehmenden Ansprechbarkeit und Reaktionsbereitschaft der vegetativ-emotionalen Schicht auf den angstauslösenden Reiz kommen. Die Sensibilisierungen werden mit den bedingten Reflexen in Verbindung gebracht und als eine allgemein menschliche Reaktionsform angesehen, die im Einzelfall ein pathologisches Ausmaß annehmen kann. Es wird aber dann besonders hervorgehoben, daß die Sensibilisierungen keine versorgungsärztlichen Bedeutungeen haben, da sie abklingen, sobald die unterhaltenden Angsterlebnisse aufhören. Die nur vorübergehenden und grundsätzlich reversiblen Folgen von Angsterlebnissen bestätigen die früheren Erfahrungen, z. B. bei Erdbebenkatastrophen. Im Bezug auf die Frage der psychosomatischen Zusammenhänge haben die Untersuchungen des Verf. gezeigt, daß keine Veranlassung besteht, die alte psychiatrische Einstellung gegenüber den nach Angst- und Schreckenerlebnissen sich einstellenden abnormen Erlebnisreaktionen zu ändern. Dr. Langen, Tübingen.

Erich Neumann: Ursprungsgeschichte des Bewußtseins. Mit einem Vorwort von C. G. Jung. XII, 546 S., Rascher Verlag, Zürich. Preis: Gzln. DM 29,80.

Das Buch ist mit einem Vorwort des Schweizer Psychiaters C. G. Jung versehen und gibt damit schon seinen Standort bekannt. Der Verf. hat mit außerordentlichem Fleiß und riesiger Literaturkenntnis ein großes Tatsachenmaterial zusammengetragen, das jeder, der sich mit der menschlichen Psychologie beschäftigt, mit Vorteil verwenden wird. Prof. Dr. K. Kolle, München.

Kongresse und Vereine

Berliner Medizinische Gesellschaft

Sitzung am 29. Oktober 1952

K. Freudenberg: **Statistische Trugschlüsse in der Medizin.** Es können schematisch drei Gruppen von statistischen Trugschlüssen unterschieden werden: Die Nichtbeachtung der Unzuverlässigkeit von Urmaterial, die Nichtbeachtung rechnerischer Überlegungen und die autistische Deutung von Kausalzusammenhängen. Zu jeder der drei Gruppen wurde eine Reihe von Beispielen gegeben. Schlüsse auf Grund unrichtiger Altersangaben oder auf Grund ungenauer Todesursachen- oder Krankheitsursachen-Statistik sind folgende: Vor 50 Jahren wurde die lange Lebensdauer in Bulgarien auf den reichlichen Genuß von Joghurt zurückgeführt. Das Alter der Bevölkerung wurde jedoch geschätzt, d. h. häufig überschätzt. — Die Todesfälle an Krebs haben sich erheblich vermehrt, es fielen jedoch früher viele Krebstodesfälle unter die Diagnose „Altersschwäche". — Die Zahl der aktiven Tuberkulosefälle kann höher erscheinen, als sie ist durch die überhäufig gestellte Diagnose „Aktive Hilusdrüsentuberkulose". Besonders häufig sind Trugschlüsse, die durch die Nichtbeachtung von Zufallstreffern entstehen. Wenn ein Chirurg angibt, daß bei 200 Fällen von Magenkrebs Dauerheilungen in 24% bei solchen erfolgten, die auf dem Boden eines Ulkus entstanden, 26% bei primärem Magenkrebs, so läßt sich aus den absoluten Zahlen 48 bzw. 52 kein schlüssiger Beweis ziehen, allerdings auch nicht erweisen, daß es sich bei den zahlenmäßigen Ergebnissen um einen Zufall handelt. Ähnliches gilt für Schlüsse, die aus der Beobachtung gezogen werden, daß unter 7 Fällen von Lungenkrebs 7 starke Raucher waren. Auch hier darf eine Beziehung nicht geleugnet werden; es ist jedoch nicht statthaft, aus so kleinen Beobachtungszahlen Schlüsse von allgemeiner Gültigkeit zu ziehen. In einem westdeutschen Lande ist die Tuberkulosesterblichkeit, die sonst ihren tiefsten Stand im September hat, im Dezember am geringsten. Hier entsteht ein Trugschluß, wenn die allgemein abwärts gerichtete Bewegung der Tuberkulosesterblichkeit, die sich mit der regelmäßigen Saisonwelle überschneidet, nicht beachtet wird. Trugschlüsse kann auch die Berechnung der sogenann-

ten „relativen Mortalität" ergeben. Ein plötzlicher Unglücksfall hat eine große Zahl von Todesfällen zur Folge. Dadurch sinkt die relative Sterblichkeit an Tuberkulose, ohne daß aber ein wirklicher Rückgang eingetreten ist. Schließlich kommen Trugschlüsse zustande auf Grund vorgefaßter Meinungen. Erscheinungen, die höchst komplexer Natur sind, führen autistische Willkür auf eine Ursache zurück.« Hierher gehört das Scherzbeispiel vom gleichzeitigen Rückgang der Storchnester und der Geburten, oder auch die Behauptung, die Fruchtbarkeit sei in Ländern, in denen viel Öl genoßen wird, eine höhere. In ähnlicher Weise wurden Trugschlüsse aufgezeigt, die sich aus falschen Schlußfolgerungen ergaben: Bei höheren Di-Antidoxindosen ist die Letalität der Di eine höhere oder: Zwischen dem Tragen von Strohhüten und Polymyelitiserkrankungen besteht ein direkter Zusammenhang. In den gegebenen Beispielen sind wohl Zusammenhänge aufzuweisen, sie sind jedoch durchaus indirekter Natur. Schließlich können anscheinend unmittelbare Kausalzusammenhänge bestehen, aber die Frage, was Ursache und was Folge ist, ist nicht ohne weiteres klar und darf nicht beantwortet werden.

Aussprache: H. Raettig. Ein Beispiel zu Gruppe 3 läßt erkennen, daß es unzulässig ist, auch aus einwandfrei statistischen Korrelationen auf einen bestimmten kausalen Zusammenhang zu schließen. Die geringere Morbidität an Typhus kriegsdienstpflichtiger Männer nach dem 1. Weltkrieg wurde allgemein auf die gute Wirksamkeit der Ty.-Schutzimpfung zurückgeführt. Der Rückschluß ist falsch. In den Jahren 1945—1948 zeigte sich die gleiche Morbiditätsverschiebung der Geschlechter bei Nichtgeimpften.

H. Gardemin: **Arthrosis oder Arthritis deformans?** Die pathogenetische Forschung der Arthr. def., insbesondere des malum coxae senile, betrachtet die Ursache einerseits in primär entzündlichen Veränderungen, andererseits als degenerativen Prozeß. Auch humorale und toxische Momente sollen bei der Entstehung eine Rolle spielen. Eine einheitliche pathogenetische Auffassung besteht bisher nicht. Von klinischer Seite wurde darauf hingewiesen, daß das malum coxae senile schon im 3. Lebensjahrzehnt und in Berufen ohne körperliche Beanspruchung aufgetreten ist, daß andererseits in hohem Alter sich klinisch und röntgenologisch, außer der Krepitation im Gelenk, keine spezifischen Anzeichen für Arthr. def. fanden. Nach Ansicht des Vortr. wird den Veränderungen in der Kapsel bei der pathogenetischen Forschung nicht genug Aufmerksamkeit zugewendet. Auf Grund seiner klinischen und röntgenologischen Untersuchungen unterscheidet er drei voneinander zu trennende Gruppen der Erkrankung: 1. Es fehlen alle entzündlichen Reaktionen an der Kapsel. Der Knorpel ist kaum verändert. 2. Es finden sich stärkere Veränderungen an Hals und Kopf, Ossifikation des Pfannendaches und stärkere Randwulstbildungen. 3. Gleiche oder ähnliche Veränderungen wie: Entzündung an der Kapsel und zunächst periphere Erkrankung des Knorpels. Histologisch findet sich Ödem mit zahlreichen Plasmazellen, Histiozyten und Ansammlungen von Lymphozyten, schließlich Lymphfollikel. Da bei einer 15j. Pat., die wegen einer Schädigung des Striatum und Palidum bisher nur mühsam Stehversuche gemacht hatte, und bei der sich — also ohne jede Belastung — eine Hüftluxation entwickelt hatte, die gleichen Veränderungen beobachtet wurden, kann es sich nur um primäre Entzündungserscheinungen handeln. Ob diese Prozesse als rheumatische Erscheinungen aufzufassen sind, scheint noch nicht spruchreif. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Vortragende zu dem Schluß, man müsse unterscheiden zwischen einer Gruppe der degenerativen Arthrosis def. und einer solchen der primär entzündlichen Arthritis def., deren trennende Kriterien noch weiter zu erforschen sind.

Aussprache: G. Axhausen: Deformierende Arthropathien können ihren Ausgang sowohl vom epiphysären Knochen (ossale Form) als auch von Gelenkknorpeln (chondrale Form) nehmen. Infolge mannigfacher Ursachen (einmaliges Trauma, lange Dauertraumen, Erschütterungen, blande Infarkte) kommt es bei der ossalen Form primär zu epiphysärer Knochennekrose, der sekundär Knorpelschädigungen mit all ihren Folgeerscheinungen folgen. Auch bei der genuinen deformierenden Arthropathie wurden tote Knorpelbezirke neben Zerfaserungsstellen gefunden. Sie müssen auch hier als Primärzustand angesehen werden. Knochentod und Knorpeltod kann beides durch übermäßige oder inadäquate Beanspruchung entstehen. Im gesamten Krankheitsbild wechseln stets Degeneration, funktionelle Einwirkung und Regeneration miteinander ab. Entzündliche Vorgänge wurden jedoch bisher nicht beschrieben, oft sogar ausdrücklich ausgeschlossen. „Wenn vom Vortr. eine neue entzündliche Form der Erkrankung aufgestellt wird, wird es zu ihrer Annahme der Vorlegung eines umfassenden und überzeugenden Untersuchungsmaterials bedürfen."

I. Szagunn, Berlin.

Medizinische Gesellschaft Gießen

Sitzung am 10. Dezember 1952

R. M. Bohnstedt: **Zum Problem der Allergie und zur Pathogenese und Therapie der allergischen Hautkrankheiten.** Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick werden drei Konzeptionen über das Wesen der Allergie zur Diskussion gestellt: Die eine, hauptsächlich an den Namen von Berger geknüpfte, bei der die Antigen-Antikörper-Reaktion (A. A. R.) in den Mittelpunkt des allergischen Geschehens gestellt wird und bei der die manifeste allergische Reaktion auf eine als Folge der A. A. R. veränderte Reaktivität der Zelle zurückgeführt wird; eine zweite, vorwiegend von H. Schmidt und Heim vertretene, die neben der A. A. R. eine besondere Aufmerksamkeit der Histaminentfesselung, der Wirkung des Vagusüberträgerstoffes Azetylcholin und der bei allergischen Vorgängen geänderten Reaktivität des vegetativen Nervensystems (v. N. S.) widmet, und eine dritte von Ricker und vor allem von seinem Schüler Kalbfleisch aufgestellte relationspathologische Konzeption, die die nervalen Vorgänge an den Anfang der allergischen Reaktionskette stellt. Im Zusammenhang mit der letzteren Konzeption wird auch auf die Bedeutung des Reaktionsmechanismus Hypophyse, Nebennierenrinde bei allergischen Vorgängen eingegangen (Selye, Tonutti). — Vortr. weist darauf hin, daß es vor allem wichtig sei, die Wechselwirkungen zwischen den zellularen, nervalen, humoralen und hormonalen Vorgängen zu beachten und daß es falsch wäre, beim allergischen Vorgang das Primat irgendeines Substrates, sei es der Zelle, sei es der Nerven oder der Gefäße, anzuerkennen und die allergische Reaktion nur unter dem Gesichtspunkt der A. A. R., des Reaktionsmechanismus Hypophyse — Nebennierenrinde oder der veränderten Reaktivität des v. N. S. zu betrachten. Er neigt dazu, im Einvernehmen mit den Relationspathologen den nervalen Vorgang der Zeit, nicht dem Range nach an den Anfang des allergischen Geschehens zu stellen. Als Argumente für letztere Auffassung werden klinische Beobachtungen und die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen angeführt: Urticaria nervosa, Symmetrie beim Ekzem, die Ergebnisse eigener Widerstandsmessungen der Haut gegenüber Wechselstrom, wobei es sich ergab, daß bei den seltenen asymmetrischen Ekzemen auf der klinisch gesunden Haut der einen Seite die gleichen Abweichungen des Hautwiderstandes zu verzeichnen sind wie auf der erkrankten Gegenseite; endlich als stärkste Argumente die Ergebnisse der tierexperimentellen Untersuchungen von Tusch und Moser, aus denen hervorgeht, daß der anaphylaktische Schock nicht auslösbar ist, wenn man bei einem Tier vor der Sensibilisierung das Halsmark durchschneidet, und ferner die von Storck und Koella, welche feststellen konnten, daß nach Entfernung des periarteriellen Nervengeflechtes der A. femoralis am Meerschweinchen oder nach Exstirpation des lumbalen Grenzstranges beim Kaninchen die ekzematöse Sensibilisierung der Haut dieser Tiere gegen das Dinitrochlorbenzol verhindert wird. Bei der Besprechung der Therapie der Hautallergosen wird hervorgehoben, daß der Wirkungsmechanismus der verschiedensten Verfahren für die Behandlung dieser Krankheiten am ehesten dann auf einen Nenner zu bringen ist, wenn man die dabei erfolgende Einwirkung auf die Steuerung der vegetativen Regulationen mit in Betracht zieht. (Selbstbericht.)

Ärztegesellschaft Innsbruck

Sitzung am 11. Dezember 1952

Demonstrationen. H. Rössler: 4 Monate alter Säugling mit **konnataler Toxoplasmose,** 3. Kind anscheinend gesunder Eltern. Die 2. Schwangerschaft der Mutter hatte mit einer Totgeburt geendet, während der jetzigen ab 4. Monat häufige Genitalblutungen. Die Eltern leben in ländlichem Milieu, halten zahlreiche Kleintiere. Der 6 Wochen zu früh geborene weibliche Säugling wurde am 2. 8. 52 in die Kinderklinik aufgenommen. Er wog 1750 g, bot aber keine Zeichen starker Unreife. Leichte Asymmetrie des Hirnschädels, mäßige Vorwölbung der großen Fontanelle, Mikrophthalmus li. In der 2. Lebenswoche leichte Krampfneigung und Zyanoseanfälle. Obwohl nur durch die Sonde ernährbar, gedieh das Kind bis zur 5. Woche zufriedenstellend. Dann trat zu der zunehmenden Zyanoseneigung eine auffällige Beschleunigung der Atmung und Dyspnoe. Ohne Fieber bis zu 140 Atemzüge pro Minute. Eine Röntgenuntersuchung der Lunge ergab den Befund einer, beide Oberfelder betreffenden, dichtstehenden kleinfleckigen Infiltration. Der klin. Verlauf und das Röntgenbild mußten dabei an die von Feyrter als „diffuse Plasmozytose der Lungen frühgeborener und schwächlicher Kinder" beschriebene, von anderen als „interstitielle plasmazelluläre Pneumonie" bezeichnete Krankheit denken lassen. Ohne antibiotische Therapie innerhalb einiger Wochen Abheilung der Lungenaffektion. Rö.-Unter-

suchung des Schädels: Mehrere sehr kleine, vereinzelt symmetrisch gelagerte intrazerebrale Kalkschatten. Eine lumbale Luftfüllung konnte eine Erweiterung beider Seitenventrikel, besonders des rechten, aufdecken. Eine weitere Bestätigung der Vermutungsdiagnose brachte eine Augenuntersuchung. Rechter Fundus: Zirkumpapilläre Chorioidalatrophie. Im Bereich der Makula und darüber ein etwa 5 Papillen-ϕ-großer, annähernd runder gelblicher Herd im Niveau der übrigen Netzhaut mit Pigment am Rand. Li. Auge: Mikrophthalmus; in der Hornhaut eine parazentrale Trübung, hinter der Linse eine gelblich-weiße Trübung, die wohl als Fibroblastosis anzusprechen ist. Li. Fundus nicht sichtbar. Sabin-Felman-Farbtest beim Kind negativ, bei der Mutter 1 : 64, also sicher positiv. Eine derartige serologische Konstellation spricht bekanntlich nicht gegen das Vorliegen einer Toxoplasmose. An Hand dieses ersten in Tirol diagnostizierten Falles von T. wird, mit besonderer Berücksichtigung der wichtigen konnatalen Form, das bisher bekannte Wissen über die menschliche Toxoplasmoseinfektion im Wesentlichen kurz mitgeteilt.

K. Heinz: **Dakryozystorhinostomie bei ½jährigem Kind.** Demonstration eines Kindes, das nach 6monatiger konservativer Behandlung mit einer schweren Dakryozystitis o. s. zur Aufnahme gekommen war. Dabei fand sich eine große, mit Eiter gefüllte Höhle (Durchbruch in die Nebenhöhlen) in der Gegend des Tränensackes. Wiederholte Sondierungen waren erfolglos. Nach Dakryozystorhinostomie normale Funktion der Tränenwege. Bericht über ein zweites, 7 Monate altes Kind, das ungefähr zur selben Zeit unter ähnlichen Bedingungen mit beidseitiger schwerer Dakryozystitis operiert werden mußte und bei dem es ebenfalls zu einer Dauerheilung gekommen war. Besonders bewährt hat sich dabei die moderne intratracheale Narkose.

M. Halhuber, P. Wilflingseder: **Panzerherz und schwielige Pleuritis** (gleichzeitige Entrindung von Herz und Lunge). Eine Pleuroschwarte bedeutet durch die Störung der Atemmechanik eine schwerwiegende zusätzliche Belastung für das Panzerherz. Bei einem solchen 17jährigen, viele Monate in seiner Leistungsfähigkeit bis zur Bettlägerigkeit eingeschränkten Patienten wurde gleichzeitig die Perikardektomie und Dekortikation der Lunge ausgeführt. Das klinische Resultat war schon bald nach der Operation sehr gut. Die Kreislaufanalyse und Spirometrik nach 6 Monaten ergab fast normale Werte. Die vorher verzögerte psycho-physische Entwicklung war durch rasches Wachstum nach der Operation aufgeholt worden. Die Lungenzeichnung und Atembewegung der Thoraxwand sind wieder normal. Es wurde links anterolateral thorakotomiert und nach der Entrindung der Lunge der gesamte linke Ventrikel befreit sowie das lateral vom linken Sternalrand gelegene Perikardsegment über dem rechten Ventrikel reseziert. Die Frage, wo und wie weit der Panzer entfernt werden muß, wird diskutiert und hiezu auf Herzkatheterbefunde als Anhalt für das chirurgische Vorgehen nur am linken Ventrikel hingewiesen.

Vortrag: A. Frank: **Epidemie flüchtiger eosinophiler Lungeninfiltrate.** Bericht über das Auftreten einer kleinen Epidemie flüchtiger eosinophiler Lungeninfiltrate (fl. eos. L.-I.) in einer Lungenheilstätte. Innerhalb eines Zeitraumes von 18 Tagen erkrankten im Sommer 1951 9 Personen, 5 Patienten und 4 Angestellte. Die Demonstration der Röntgenfilme zeigt mannigfache Verschattungsbilder, die in der Einzahl und multipel auftreten können. Charakteristisch ist allein die Flüchtigkeit der Veränderungen und ihre Rückbildung ohne Residuen. Von besonderem Interesse erscheint die Beobachtung, daß die fl. eos. L.-I. bei Lungengesunden und Tuberkulosekranken völlig gleich verliefen und daß spezifische Herdbildungen keinerlei Mitreaktion zeigten. Die klinisch-hämatologischen Befunde erwiesen sich als typisch für das Löfflersyndrom. Ein kurzer Rückblick auf die Geschichte der fl. eos. L.-I. zeigt, daß nur im Zusammenwirken der röntgenologischen, klinischen und hämatologischen Untersuchungsmethoden die richtige Diagnose gestellt werden kann. Auf Grund der richtunggebenden experimentellen Untersuchungen von Vogel und Minning wurde versucht, auch für die beschriebene Epidemie die Askarisgenese nachzuweisen. Es wird über die Methoden zur Führung des Parasitennachweises berichtet und auch für diese Epidemie die Askarisgenese der fl. eos. L.-I. sichergestellt. Die Besprechung der Differentialdiagnose zeigt die Ähnlichkeit, aber auch die Möglichkeiten zur Abgrenzung gegenüber der atypischen Pneumonie und der tuberkulösen Lungenveränderung. Die Feststellung der reizbaren Konstitution nach Klare bei den befallenen Personen ist ein weiterer Hinweis für den allergischen Mechanismus des Syndroms. Vortr. nimmt abschließend für die Mehrzahl dieser L.-I. in unseren Gegenden bei entsprechendem jahreszeitlichem Auftreten Askarisgenese an, wenn auch gelegentlich mit anderen Allergenen gerechnet werden muß (Penicillin — Aerosol!). Die tuberkulöse Ätiologie der fl. eos L.-I. wird im allgemeinen abgelehnt. (Selbstberichte.)

Ärztlicher Verein München e. V. (Bayerische Röntgen-Vereinigung, Sektion München)

Gemeinsame Sitzung am 19. Februar 1953

H. Fetzer: **Ausgewählte Kapitel aus der Röntgendiagnostik:** Röntgensymptome einer Isthmus-Stenose der Aorta; u. a. die zarten Randusuren der hinteren Rippen, die bei der Durchleuchtung nicht zu erkennen waren. Durch die Aufnahme wurde die Diagnose gestellt. Der fixierte Hochdruck wurde lange Zeit als renal bedingt angesehen, und die Patientin bisher salzlos ernährt.

An einzelnen Fällen wird mitgeteilt, wie oft der Röntgenologe von der vorgeschriebenen Untersuchung abweichen muß, um Krankheitsfälle zu klären. Z. B. wegen Ca-Verdacht vorgenommener Einlauf: In Wirklichkeit Aneurysma der Aorta descendens mit Arrosion der Wirbelkörper; ferner eingewiesene Speiseröhren- und Magenpassage: In Wirklichkeit Aneurysma; eingewiesene Behandlung einer Periarthritis: In Wirklichkeit Pleurakuppel-Tumoren oder Aneurysmen oder Osteochondrosen der Halswirbelsäule.

Demonstration zahlreicher, glattbegrenzter, anscheinend gutartiger Tumoren des Magens. Es wird zur Operation dieser polypösen Wucherungen geraten, weil eine maligne Degeneration in diesen Fällen über kurz oder lang nicht auszuschließen ist.

In den Mittelpunkt der Demonstration stellt der Vortragende das Problem der Enteritis. Bis 80% der eingewiesenen Fälle in der Praxis des Vortragenden weichen von dem harmonischen, normalen Dünndarmrelief ab (Lambliasis, Dysbakterien, extra-intestinale Ursachen mit Hypermotilität des Magen-Darm-Traktus, wie Basedow, Steinleiden). Krieg und Nachkriegszeit bedingten eben bei den meisten Menschen eine Lebensweise, die zu einer Störung ihrer normalen Sekretion und zu einer Entartung ihrer normalen Darmbakterien-Flora führten. Die Enteritis ist also ein geradezu zeitbedingter Darmschaden, der ebenso wie jeder streuende Fokus saniert werden muß. Die hohe Ausbeute der Enteritis-Diagnose führt Verf. zurück auf seine Abwandlung der Magen-Darm-Untersuchung. Das Hauptgewicht liegt nämlich bei der Untersuchung 2 Stunden nach der 1. Breimahlzeit. Im allgemeinen geht Vortr. folgendermaßen vor: Bei der 1. Untersuchung: Speiseröhrenpassage, Darstellung der Magenschleimhaut mit Röntgenaufnahme. Dann Vollfüllung des Magens, lediglich betrachtet bei Durchleuchtung; Zielaufnahmen des Bulbus, wenn er sich sofort gut darstellt. Bei Nichtdarstellung des Bulbus duodeni wird weiter keine Zeit verloren und die Untersuchung abgebrochen. — Alsdann Durchleuchtung des Magens 2 h. p. c. zwecks Entleerungsprüfung. Hierauf erneute Auffüllung des Magens, wobei bei starker Nachsekretion der Kontrastbrei besonders dick hergestellt wird. Nochmalige gründliche Durchleuchtung des Magens in Vollfüllung und eventuell Aufnahmen des Bulbus, der nach dieser Zeit sich oft wesentlich besser darstellt. Jetzt erst Übersichtsaufnahme des Magens in Vollfüllung, gleichzeitig mit Aufnahme des Dünndarms. Man kann nun auf Grund der Durchleuchtung und der Aufnahme die Dünndarmrelief-Abweichungen auf der Übersichtsaufnahme in Ruhe studieren. — Die übrigen Untersuchungen 24 h. p. c. werden wie üblich vorgenommen.

Vorstellen einer sich nicht lösenden chronischen Pneumonie, die erst nach Röntgenbestrahlung mit 600 r vollständig zurückgeht. — Eingehen auf den Erfolg der Röntgenbestrahlung bei nicht mehr operablen Lungenkarzinomen, wobei eine gleichzeitige Hyperthermisierung mit Kurzwellen besonders günstig ist. Besprechung von Unfällen, bei denen eine Röntgenuntersuchung versäumt wurde, und die dann später Skelettschäden, wie Wirbelfrakturen usw. aufweisen. Es wird auf die hohen Kosten der Versicherungen hingewiesen, die diese ärztlichen Versäumnisse in erster Linie zu bezahlen haben.

Besprechung einer hochfiebernden, mit septischen Temperaturen einhergehenden, infektiösen Retikulo-Endotheliose bei einem 14 Monate alten Kind (Abt-Letterer-Siwesche-Krankheit), die in einen klassischen Morbus Schüller-Christian übergegangen ist. (Rö.-Aufnahmen Prof. Wiskott.) (Selbstbericht.)

Gesellschaft der Ärzte in Wien

Wissenschaftliche Sitzung am 10. Oktober 1952

K. Zweymüller: **Phlegmasia caerulea dolens im Kindesalter.** Plötzliches Auftreten einer durch einen arteriellen Spasmus komplizierten Massenthrombose im Bereiche des rechten Fußes bei einem 3½ Jahre alten, an Pertussis erkrankten Mädchen. Symmetrisch dazu arterieller Spasmus im distalen Abschnitt des linken Beines. Nach

der intravenösen Gabe von 15 ccm einer 0,5%igen Novocainlösung Lösung des vasokonstriktorischen Krampfes in beiden Füßen. Neun Tage später am rechten Beim Auftreten einer tiefen Vena femoralisiliaca Thrombose. Fünf Stunden nach der i. v. Gabe von 20 ccm Novocainlösung ist die livide Verfärbung der Haut geschwunden. Komplikationsloser weiterer Verlauf. Das perakute Entstehen der Thromben und das Ausmaß derselben wird im Sinne von Dietrich gedeutet. Durch die Toxinwirkung der Pertussiskeime dürfte eine allergische Reaktion bei einem bereits sensibilisierten Gefäßendothel ausgelöst worden sein. Zehn Wochen vor der Aufnahme hatte die bis dahin immer gesunde Patientin eine hochfieberhafte Erkältung. Hier dürfte die Sensibilisierung des Gefäßendothels erfolgt sein. Differentialdiagnostisch ist die Verwechslung mit einer arteriellen Embolie oft schwierig zu vermeiden. Von den 63 bisher bei Erwachsenen beobachteten Fällen verstarben 23. Bei 31 Kranken kam es zur Gangränbildung. Bei Kindern wurden zwei Beobachtungen veröffentlicht, wobei jedesmal wegen einer Gangrän eine Amputation vorgenommen werden mußte. Eine weitere, wahrscheinlich hieher gehörige, 1902 gemachte und damals ungeklärt gebliebene Beobachtung bei einem 3¼ Jahre alten Knaben wird mit ihrer charakteristischen Anamnese angeführt. Bei diesem Kranken mußte eine beidseitige Unterschenkelamputation vorgenommen werden. Der demonstrierte Fall scheint daher die erste ohne eine Gangränbildung im Kindesalter einhergegangene Beobachtung einer Phlegmosia caerulea dolens zu sein.

Diskussion. H. Ellegast: Die Phlegmasia caerculea dolens ist im Kindesalter ein sehr seltenes Krankheitsbild. Etwas häufiger sieht man diese Krankheit bei Erwachsenen, häufiger jedenfalls, als man nach der geringen Zahl der mitgeteilten Fälle erwarten müßte. So haben wir an der I. Med. Klinik in den letzten 3 Jahren 4 Fälle von venothrombotischer Gangräne, die eine der Verlaufsformen der Phlegmasia caerulea dolens ist, gesehen. Nach de Backey und Ochsner unterscheidet man bei der Phlegmasia caerulea dolens eine akute Verlaufsform, auch Pseudoembolie genannt, und eine chronische, die venothrombotische Gangräne. Lauda nennt sie Massenvenethrombose. Die Pseudoembolie tritt plötzlich ohne Zeichen einer vorhergegangenen Thrombose als schweres Krankheitsbild auf, die Patienten sind schockiert, innerhalb weniger Stunden entwickelt sich eine Gangräne. Oft kommen die Patienten schon vor dem Manifestwerden der Gangrän im Schock ad exitum. Die Differentialdiagnose zur arteriellen Embolie ist in all diesen Fällen sehr schwierig. Wir möchten den vom Vortragenden berichteten Fall in diese Gruppe einordnen. Unsere Fälle gehören der chronischen Verlaufsform an. Hierbei bestand als Begleiterkrankung eines Karzinomes, postoperativ oder post partum eine vorerst unauffällige Venenthrombose, meist waren die unteren Extremitäten befallen, auf die sich dann am 5. oder 6. Krankheitstag ein neuer, massiver thrombotischer Schub in der betreffenden Extremität aufpfropfte, der eine rasch auftretende Gangräne zur Folge hatte. Bemerkenswert ist, daß durch Antikoagulatien weder das Auftreten noch das Fortschreiten der Gangräne verhindert werden konnte. So starben diese 4 Patienten etwa in der 2.—3. Woche nach dem Ereignis der massierten Thrombose. Autoptisch fand sich eine ausgedehnte, bis in die kleinen Äste reichende Thrombosierung des gesamten Venensystems der betreffenden Extremität bei frei durchgängigen Arterien.

E. Deutsch: Die Therapie der Phlegmasia caerulea dolens macht große Schwierigkeiten. Im vorliegenden Fall dürfte der günstige Verlauf zu einem großen Teil auf das Novocain zurückzuführen sein, das gegeben wurde, um den arteriellen Spasmus zu beheben. Es ist wichtig, daß dies nicht mit brüsk wirksamen Substanzen erfolgt, da es sonst infolge des Verschlusses der Venen zu einer hämorrhagischen Infarzierung und damit zu einer weiteren Verschlechterung kommen kann. Darüber hinaus besitzt das Novocain bei besonders hierfür disponierten Patienten die Fähigkeit, die Fibrinolyse zu aktivieren, worauf bereits Kaulla und Rappert hingewiesen haben. Diesen Mechanismus muß man für den vorliegenden Krankheitsfall annehmen. Außerdem sei ausdrücklich betont, daß die Therapie mit Antikoagulantien bei diesen Patienten so lange aufzuschieben ist, bis man chirurgische Maßnahmen nicht mehr anwenden muß. Die Aussicht einer Wirkung der Therapie mit Antikoagulantien ist in diesen Fällen sehr gering, sie können vielmehr bei Sympathikusblockaden, die während ihrer Wirkung durchgeführt werden, zu tödlichen retroperitonealen Blutungen Anlaß geben.

Mitteilung. K. Chiari u. W. Frank a. G.: **Zur Symptomatik der Perthesschen Krankheit.** An der orthop. Station der I. chir. Klinik wurde beobachtet, daß bei den letzten 12 Fällen von M. Perthes die Prothrombinzeit wesentlich verkürzt war. Die Werte lagen, verglichen mit dem Normalwert, bei minus 15, minus 30%. Eine Serie von Kontrolluntersuchungen bei Kindern des gleichen Alters zeigten durchwegs normale Werte, so daß die Perthessche Erkrankung in dieser Beziehung eine Sonderstellung einnimmt. Hervorzuheben ist besonders, daß bei den anderen aseptischen Nekrosen, wie Schlattersche, Köhlersche und Kienböcksche Krankheit die Prothrombinzeit normal war. Auch die perthesartigen Veränderungen nach Reposition einer Hüftgelenksverrenkung konnten vom Perthes abgegrenzt werden durch den normalen Ausfall der Prothrombinzeit. Durch die Beobachtung wird eine Frühdiagnose der Perthesschen Krankheit ermöglicht, deren Anfangssymptome uncharakteristisch sind. Damit kann die Behandlung wesentlich früher zielstrebig einsetzen. Entsprechend der Beobachtung wurde in 2 Fällen versucht, das Leiden ursächlich zu behandeln, da das Verhalten der Prothrombinzeit darauf schließen läßt, daß Thromboseneigung zum Zustandekommen der Epiphysennekrose wesentlich beiträgt. Die beiden Fälle wurden mit dem Heparinpräparat Liquemin behandelt. Das Ergebnis scheint günstig zu sein. Es muß jedoch an einer größeren Zahl von Fällen erprobt werden, ob die Behandlung tatsächlich erfolgversprechend ist.

Diskussion. A. Lorenz: Diagnostische Verwertung des Prothrombins ist begrüßenswert, um mechanische Entlastungsbehandlung möglichst früh zu beginnen. Interessant ist der offenbar werdende Unterschied zwischen idiopatischem Perthes und solchen nach Luxationen.

O. Stracker: Vielleicht trägt die eben gehörte Mitteilung von der Erhöhung des Prothrombinspiegels beim Perthes zur Lösung des Rätsels der Ätiologie dieser Krankheit bei. Sicher ist nur, daß die Veränderungen in der Spongiosa des Femurkopfes durch Zirkulationsstörungen auftritt. Es würde damit die alte Theorie der Entstehung des M. P. durch Verstopfung der Blutgefäße eine Unterstützung finden: allerdings wären es dann keine mykotischen Embolien, sondern aseptische Gerinnsel die zur Nekrose führen. Auffällig ist der Umstand, daß die erhöhte Gerinnungsfähigkeit nur beim genuinen Perthes, aber nicht bei dem mit der Dysplasie und Hüftluxation vergesellschafteten vorkommt. Ersterer entsteht in der Spongiosa des fast völlig verknöcherten Kopfes, letzterer im unentwickelten Knochenkern des Säuglings. Bei diesem bleibt die Verkalkung teilweise aus oder ist verzögert, so daß der normal große, knorpelig präformierte Kopf nicht verknöchert, weich bleibt und daher verformt wird. Beim Perthes des Schulkindes treten plötzlich Abbau und Umbauerscheinungen auf, mit dem die Anbauerscheinungen nicht Schritt halten, und so führt die mangelnde Widerstandsfähigkeit des Kopfes zu einer Verformung. Es liegen also hier wohl ähnliche aber nicht gleiche Erkrankungen vor. Der Säuglingsperthes beruht auf einer Dysplasie der Formgebung und des Materials, der Perthes des Schulkindes nur auf der 2. Komponente der Dysplasie, der Minderwertigkeit der Zellen, und zu letzteren zählen wohl auch die Endothelien der Kapillaren und Präkapillaren, die ja für den Gerinnungsvorgang von ausschlaggebender Bedeutung sind. Ich habe diese Ansicht des verschiedenen Charakters der beiden Perthesarten hier einmal ausgesprochen und glaube, daß in den vorgeführten Blutbefunden eine Stütze dieser Meinung gegeben ist.

Schlußwort. K. Chiari: Die Osteochondritis nach Reposition einer angeborenen Hüftgelenksverrenkung wurde bereits histologisch von der Perthesschen Krankheit unterschieden. Sie wurde nach dem histologischen Befund als traumatische Schädigung der Epiphyse beschrieben. Sie zeigt ähnliche Bilder wie die von Nagura experimentell durch Traumatisierung des wachsenden Epiphysenknorpels hervorgerufenen Veränderungen.

Vortrag. J. Aiginger: **Biologische psychotherapeutische Technik.** Der Vortragende legt nun seine Technik der Öffentlichkeit vor, nachdem sie in jahrelanger Arbeit zu einem Abschluß gekommen ist. Es sind besonders die bisher der Psychotherapie nicht gerade gut zugänglich gewesenen Organneurosen, pseudoneurotische Folgezustände nach organischen Gehirnerkrankungen und auch leichte Formen gewisser Psychosen, die noch nicht schockreif sind oder aber zur Nachbehandlung nach dem Schock kommen, die mit dieser Methode besser als mit einer anderen zu behandeln sind. Phänomenologisch ergeben sich bei der übenden Person 3 Funktionskreise: 1. der phylogenetisch älteste, der Körper mit seinen Reflexen und den autonomen Funktionskreisen seiner einzelnen Organe, zentral gesteuert vom vegetativen Vaguskern, 2. Das Zentrum mit den primtiven Reaktionen, das von W. R. Hess in klassischer Weise erforscht wurde, 3. das typisch menschliche Kraftfeld der Willens- und Bewußtseinssphäre in ständiger Wechselwirkung mit dem vorigen. Durch das Abstellen des Ausdrucks primitiver seelischer Reaktionen durch die erprobte therapeutische Technik, wird der Weg frei, für eine lebhaftere Empfindung der Signale aus der Umwelt und dadurch eine bessere Anpassung an die jeweilige Umweltaufgabe, an die dann ohne Furcht herangetreten werden kann. Im Organischen äußert sich dies dann in der Bildung zweckmäßigerer bedingter Reflexe (bei der Nahrungsaufnahme, im Sexualleben, bei der Begegnung mit Menschen

und Aufgaben). In einfachen Fällen genügen 10 Sitzungen, um den Pat. die Technik zu lehren, allerdings muß er dann weiterüben, und das 1×1, das er erlernt hat, auf die komplizierten Begegnungen im Leben anwenden lernen. Ein Tonfilm vermittelt die wesentliche Züge des Verfahrens, das als eine Art seelische Gymnastik auch von Heilgehilfen eingeübt werden kann, wobei selbstverständlich die Kontrolle durch den Psychotherapeuten durchgeführt werden muß.

(Selbstberichte.)

Kleine Mitteilungen

Tagesgeschichtliche Notizen

— Am 12. Juli fand in München unter dem Vorsitz von Prof. A. Schittenhelm die Jahresversammlung des Herausgeberkollegiums der Münchener medizinischen Wochenschrift statt. Aus dem Ertrag des Blattes wurden für 1952/53 u. a. folgende Stiftungen beschlossen: DM 8783.— Unterstützung von Ärztewitwen und -waisen; DM 3210.— Beihilfe an Assistenzärzte zwecks Besuchs von Kongressen; DM 3211.— für medizinische Studienreisen; DM 23 313.— für Unterstützung med. Forschungen (einschließlich der Zuwendungen an die Universitätsgesellschaften, nur für medizinische Zwecke); DM 6000.— Bibliothek und ärztlicher Verein.

— Die Eröffnungssitzung der neugewählten italienischen Kammern wurde von zwei angesehenen Ärzten präsidiert: Senatore Caporali, früherer Universitätsdozent für innere Medizin, und Onorevole Martino, Ordinarius für Physiologie.

— Vom Juli dieses Jahres an wird die pharmazeutische Industrie in Großbritannien das metrische System für Maß und Gewicht einführen.

— In der westlichen Arktis wird eine mit Flugzeugen ausgerüstete Expedition im Auftrage des kanadischen Gesundheitsministeriums eine Röntgen-Reihenuntersuchung der Eskimos durchführen.

— Die Wissenschaftl. Gesellschaft Südwestdeutscher Tuberkuloseärzte hat auf ihrer Jubiläumstagung in Konstanz (10.—12. Mai 1953) einen Jubiläumspreis gestiftet von DM 500.—, der vorerst jährlich für die beste Arbeit aus dem gesamten Tuberkulosegebiet in ihrem Kreis verliehen werden soll (Chefärzte ausgenommen.) Weitere Anfragen an den Schriftführer, Chefarzt Dr. Ernst, Nordrach-Kolonie, Schwarzwald.

— 4. Kongreß für alkohol- und tabakfreie Jugenderziehung. Dieser Kongreß steht unter dem Leitgedanken „Schützt die junge Saat!" und wird vom 12.—15. Okt. 53 in Bielefeld stattfinden. Ein Vortrag über die psychologische und soziale Situation der Jugend wird im Mittelpunkt des Eröffnungsabends stehen. Wissenschaftler werden über die Alkohol- und Tabakfrage im Lichte neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse des Arztes, des Volkswirtschaftlers, des Pädagogen und Psychologen sprechen. Über die Mitwirkung der Familie, der Kirche, der Schule und der Jugendverbände werden weitere Vorträge Aufschluß geben. Das Programm des Kongresses, dessen Präsident Regierungsdirektor Prof. Dr. Th. Gläß ist, sieht auch einen Jugendabend vor. Auskunft: Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, Hamm (Westfalen), Rietzgartenstr. 1.

— Die diesjährige Tagung der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft findet unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Pitzen in Münster vom 1.—3. Okt. 53 statt. Hauptthemen: Die medikamentöse Behandlung in der Orthopädie, mit einem Referat von Prof. Domagk: Über die Grundlagen der Chemotherapie der Tuberkulose; Die operative Herdausräumung bei der Spondylitis tbc.: Kastert, Stetten, Erlacher, Wien. Der chronische Gelenkrheumatismus: Siegmund, Münster, Hoff, Frankfurt, Lindemann, Hannover. Ergebnisse der Behandlung von Unterschenkelbrüchen: Rohlederer, Stuttgart. Konservative Behandlung des Bandscheibenvorfalles: Giuliani, Göggingen.

— 9. Tagung der Studiengesellschaft für praktische Psychologie am 1.—4. Okt. 53 in Essen, Haus der Technik. Thema: „Persönliche Welt - Arbeitswelt". Anfragen an den Geschäftsführer: Dr. med. Harald Petri, Wattenscheid/Westf.

— Die 35. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet am 9. und 10. Okt. 53 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. R. Glocker, Stuttgart, Röntgenphysikalisches Institut der Technischen Hochschule in Stuttgart statt. Anfragen und Vortragsanmeldungen (mit kurzer Inhaltsangabe), die wegen der verkürzten Dauer des Kongresses nur in beschränkter Anzahl angenommen werden können, sind an den Sekretär der Deutschen Röntgen-Gesellschaft, Dr. Kröker, Essen, Ev. Krankenhaus Huyssens-Stiftung, zu richten.

— Die diesjährige Tagung der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung findet am 16. u. 17. Okt. in Marburg/Lahn statt. Auskünfte durch das Tagungsbüro Chirurgische Universitäts-Klinik Marburg.

— Die 109. Tagung der Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen findet am 16. u. 17. Oktober 1953 in Bad Salzuflen statt. Hauptvorträge Rehbein (Bremen): Chirurgie des Säuglings- und Kleinkindesalters; Hellner (Göttingen): Die nichttuberkulöse Spondylitis; Idelberger (Gießen): Behandlung der Wirbeltuberkulose; Buff (Zürich): Wiederherstellung der Funktion der kranken und verletzten Hand.

— Eine Arbeitstagung der Gemeinschaft „Arzt und Seelsorger" findet statt am 20., 21. und 22. Oktober 1952 in Stuttgart-Degerloch, im Gebäude des Christlichen Vereins Junger Männer, Waldheim. Thema: Angst und Schuld in medizinisch-psychologischer und theologischer Sicht. Vortragende: M. Wandruszka, Karl Ritter, Karl Rahner, W. Bitter, Vera Scheffen, U. Laessig, Marie Laiblin, Jutta v. Graevenitz, A. Rosenberg und Kurt Seelmann.

— Gemeinsame Tagung für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz veranstaltet von der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz e.V., Werksärztlichen Arbeitsgemeinschaft, Arbeitsgemeinschaft der Sicherheitsingenieure u. anderen v. 29.—31. Okt. 53 im Raum Frankfurt/M., Thema: Staube, Gase, Dämpfe. Auskunft: Dr. med. Loskant, Farbwerke Hoechst, Frankfurt/M., Hoechst u. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz e.V., Frankfurt/M., Mainzer Landstraße 178.

— Das Staatsinstitut für Staublungenforschung und Gewerbehygiene an der Univ. Münster i. Westf. veranstaltet vom 2.—4. November 1953 die 2. internationale Staublungentagung. Anfragen u. Anmeldg. an Prof. Dr. Jötten, Münster i. W., Westring 10.

— Fortbildungstage für Durchgangsärzte führt unter der medizinischen Leitung von Prof. Dr. med. Bürkle de la Camp der Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften am 6./7. November 1953 in den Berufsgenossenschaftlichen Krankenanstalten Bergmannsheil, Bochum, durch. Referate: Bürkle de la Camp: Wundbehandlung einschl. Verbrennungen; Zorn: Veränderungen am Herzen und am Kreislaufapparat bei Thoraxverletzungen und -krankheiten; Hymmen: Versicherungsrechtliche Fragen der 5. VO über Berufskrankheiten; Bürkle de la Camp: Die Bedeutung der Berufskrankheiten Nr. 22—26 der 5. VO über Berufskrankheiten; di Biasi u. Jantke: Massenzertrümmerungen des Körpergewebes und ihre Folgen (Crush-Syndrom); Rostock: Begutachtungsfragen; Wunderlich: Die Berufsfürsorge unter Berücksichtigung der Mitwirkung des Arztes; Bürkle de la Camp u. Jantke: Nachbehandlungsfragen (mit praktischen Vorführungen). Auskunft: Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Oberhausen.

— Die Medizinische Gesellschaft für Oberösterreich hat die Proff. Dr. Tassilo Antoine, Wien, Dr. Burghard Breitner, Innsbruck, Dr. F. Hoff, Frankfurt a. M., Dr. Ernst Lauda, Wien, zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Hochschulnachrichten: Bonn: Prof. Dr. med. Paul Martini, Direktor der Medizinischen Klinik, wurde für das Studienjahr 1953/54 zum Rektor gewählt.

München: Prof. Dr. G. Schimert, von der II. Med. Klinik wurde von den med. Fakultäten in Rio de Janeira, São Paulo, Minasgerais und Porto Allegre sowie von der Brasil. Ges. f. Kardiologie eingeladen, Vorträge über Koronarerkrankungen zu halten.

Bezugsbedingungen: Vierteljährlich **DM 6.40,** für Studenten und **nicht vollbezahlte Ärzte DM 4.80** vierteljährlich zuz. DM —.75 Postgebühren. In der **Schweiz** Fr. 9.— einschl. Porto; in **Österreich** S. 52.— einschl. Porto; in den **Niederlanden** hfl. 5.80 + 1.75 Porto; in **USA $** 1.55 + 0.45 Porto; **Preis des Heftes 0.80.** Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ¼ Jahr, wenn nicht eine Abbestellung bis zum 15. des letzten Monats eines Quartals erfolgt. Alle 8 Tage erscheint ein Heft. Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Landes und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1, Tel. 30477. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Karl Demeter Anzeigen-Verwaltung, Gräfelfing vor München, Würmstr. 13, Tel. 89345. Verlag: J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Str. 26, Tel. 56396. Postscheck München 129, Konto 408 264 bei der Bayerischen Vereinsbank München. Druck: Carl Gerber, München 5, Angertorstraße 2.